Пролетарии от всички страни, съединявайте се!

МАРКС
ЕНГЕЛС

СЪЧИНЕНИЯ

ИЗДАТЕЛСТВО
НА БЪЛГАРСКАТА КОМУНИСТИЧЕСКА ПАРТИЯ
СОФИЯ 1966

МАРКС
ЕНГЕЛС

ТОМ

20

Материалите, включени в настоящото издание,
са преведени от руски и сверени с немския оригинал

К. МАРКС
Ф. ЭНГЕЛЬС

Сочинения

Издание второе

Государственное издательство
политической литературы
Москва 1961 г.

ПРЕДГОВОР

В двадесетия том от Съчиненията на К. Маркс и Ф. Енгелс влизат двете главни произведения на Енгелс — „Анти-Дюринг“ и „Диалектика на природата“. Тези произведения са създадени през периода от 1873 до 1883 г. Отделни добавки към тях били направени от Енгелс още след смъртта на Маркс, т. е. след 1883 г.; най-важната от тях е предговорът към второто издание на „Анти-Дюринг“, написан в 1885 г.

Десетилетието 1873—1883 г. е период на бързо, но сравнително мирно развитие на капитализма. Същевременно по това време в историята на капиталистическия начин на производство се очертава съществен прелом. За напредналите промишлени страни в Европа 60-те и 70-те години на XIX в. — както изтъква В. И. Ленин — бяха висш, пределен стадий на развитието на свободната конкуренция. Световната икономическа криза през 1873 г. предизвика усилено развитие на монополистичните обединения. Започна период на преминаване от домонополистичния към монополистичния капитализъм, който завърши в края на XIX и началото на XX век.

Най-голямото събитие в световната история, което слага началото на новия период в освободителната борба на пролетариата, е Парижката комуна (1871). Резултатът от този първи практически опит да се установи диктатура на пролетариата показал, че без масова пролетарска партия, изградена върху принципите на научния комунизъм, успешното осъществяване на пролетарската революция е невъзможно. На пръв план била поставена задачата за образуване на такива партии в отделните страни.

Парижката комуна породила сред господствуващите класи смъртен страх пред настъпващото господство на пролетариата. Започналият преход към империализма се придружавал от процеси на загниване на целия капиталистически строй. Всичко това водело до рязко засилване на реакцията. С превръщането на работническото движение в действителна сила и завладяването умовете на прогресивната част на работниците от научния социализъм се засилвали нападките срещу марксизма от страна на неговите идеологически противници.

Особено бързо развитие на капитализма и особено остри противоречия, предизвикани от това развитие, се наблюдават в Германия след нейната победа във френско-пруската война и последвалото след това завършване на политическото обединение на страната. След падането на Парижката комуна тук се премества центърът на европейското революционно движение. Тук възниква първата масова пролетарска партия.

Сред всевъзможните враждебни на марксизма идеологически течения в Германия най-опасни станали тогава възгледите на немския дребнобуржоазен идеолог О. Дюринг, които представлявали еклектическа смесица от всевъзможни вулгарно-материалистически, идеалистически, позитивистки, вулгарно-икономически и псевдосоциалистически възгледи. За разлика от предишните противници на марксизма, които се обявявали главно против неговите политически принципи, Дюринг подложил на нападки всички съставни части на марксизма и изявил претенции за създаването на нова всеобхващаща система на философията, политическата икономия и социализма.

Дюрингианството започнало да се разпространява още преди 1875 г. сред една част от членовете на Германската социалдемократическа работническа партия (айзенахците). От 1875 г. насам, след обединяването на айзенахците и ласалианците в единна Германска социалистическа работническа партия, когато айзенахците направили редица принципни отстъпки на ласалианците, опасността от дюрингианството станала особено голяма.

Дори някои влиятелни дейци на партията били склонни да приемат новопоявилото се „социалистическо“ учение. В условията, когато партията още не била напълно овладяла принципите на научния социализъм, а работническото движение още не се било освободило напълно от влиянието на различните форми на домарксовия, утопичния социализъм, това представлявало реална заплаха. Ставало дума за теоретическите основи на германската работническа партия, за съдбата на челния отряд на международното работническо движение. Необходи-

мо било да се защити, развие и популяризира учението на Маркс.

Енгелс счел за свой партиен дълг да поеме защитата и пропагандирането на принципите на марксизма в редовете на младата партия. В продължение на две години (1876—1878) Енгелс написва голям труд под заглавието „Превратът в науката, извършен от господин Ойген Дюринг“ („Анти-Дюринг“), в който той подлага на унищожителна критика възгледите на Дюринг и същевременно прави цялостно изложение на основите на марксистката теория. От началото на 1877 г. до средата на 1878 г. този труд се е печатал в централния орган на социалдемократическата партия. По-късно Енгелс сам обяснява защо задачата за борбата с Дюринг се е паднала именно на него: „Поради разделението на труда, което съществуваше между Маркс и мен, на мен се падна да представлявам нашите възгледи в периодичния печат — по-специално следователно да водя борба с враждебните възгледи, — за да спестя на Маркс време за работа над неговия голям основен труд. Поради това аз трябваше да излагам нашите възгледи в повечето случаи в полемична форма, противопоставяйки ги на другите възгледи“ (виж настоящото издание, т. 21, стр. 337).

Маркс взел непосредствено участие в създаването на „Анти-Дюринг“. Той не само активно съдействувал Енгелс да вземе решение да се обяви против дюрингианството и напълно одобрил набелязания от Енгелс план на цялото произведение. Той оказал на Енгелс дейна помощ в събирането на необходимия материал, запознал се с цялата работа в ръкопис, а главата, посветена на критиката на възгледите на Дюринг върху историята на политическата икономия, написал сам. Ето защо „Анти-Дюринг“ от началото до края изразява гледището на двамата — на Енгелс и на Маркс.

Макар дюрингианството и да е представлявало известна опасност, то обаче само по себе си едва ли заслужава обстойната критика, която Енгелс му прави в книгата си. Две причини са подтикнали Енгелс към тази подробна критика. Първо, Дюринг бил типичен представител на онази лъженаука и на онзи вулгарен демократизъм, които по онова време се разпространили широко и сред социалистите, особено сред опортюнистически настроената социалдемократическа интелигенция, която оказвала влияние и върху работниците. Необходимо било да се излекува работническото движение от тази „детска болест“. Второ, критиката на „системата“ на Дюринг, изложена в три дебели тома, давала възможност да ѝ се противопоставят систематизирано положенията на марксистката теория по всички основни проблеми на философията,

политическата икономия и социализма. „Всеобхватната система на моя противник — пише Енгелс в увода към английското издание на „Развитието на социализма от утопия в наука“ — ми даваше повод в полемика с него да изложа застъпваните от Маркс и от мен възгледи по всички тези разнообразни предмети, и то в много по-сбита форма, отколкото съм го правил когато и да било по-рано.“ Отрицателната критика на дюрингианството се превръщала в положително изложение на марксизма. По този начин читателите на „Анти-Дюринг“ получавали възможност да се запознаят всестранно с марксизма, да го изучат и усвоят.

По-късно, имайки предвид тази особеност на „Анти-Дюринг“, Енгелс отбелязва, че „скуката, неизбежна при полемика с незначителен противник, не попречи на този опит да се даде енциклопедичен очерк на нашето разбиране по философските, природонаучните и историческите проблеми да окаже своето действие“ (К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., 1 изд., т. XXVII, стр. 371).

„Анти-Дюринг“ действително е истинска енциклопедия на марксизма. Тук е дадено всестранно изложение на трите съставни части на учението на Маркс и Енгелс: диалектическия и историческия материализъм, политическата икономия, теорията на научния комунизъм. „Тук са разгледани най-основните въпроси от областта на философията, природознанието и обществените науки... Това е удивително съдържателна и поучителна книга“ (В. И. Ленин. Съч., т. 2, стр. 12.)

Книгата на Енгелс представлява своеобразна равносметка на развитието на марксизма през трите десетилетия — от неговото възникване в средата на 40-те години, та до средата на 70-те години на XIX в. Тази книга съдържа в концентриран вид всичко онова, което марксизмът е достигнал през този период в областта на теорията. Тук Енгелс е приложил майсторски изработения от Маркс и него метод на материалистическата диалектика. Енгелс е използвал широко целия свой огромен арсенал от познания в областта на философията, политическата икономия, историята, своите дългогодишни природонаучни и военни изследвания, онова блестящо полемично майсторство, което Маркс и Енгелс постоянно усъвършенствували още от времето на тяхната съвместна работа над „Светото семейство“ и „Немска идеология“. В книгата си Енгелс широко е използвал и популяризирал материала от I том на „Капиталът“ и отделни положения на още непубликуваната тогава „Критика на Готската програма“ на Маркс.

В „Анти-Дюринг“ Енгелс не само е защитил, но и съществено е развил марксизма. Тук той дава класическа формулировка на

основните положения и разработва редица принципни въпроси на марксистката теория.

„Анти-Дюринг“ е преди всичко философско произведение. Основното съдържание в книгата на Енгелс е борбата за последователен, диалектически материализъм. Книгата на Енгелс е образец на прилагането на марксисткия принцип на партийност във философията. „Или последователен докрай материализъм, или лъжата и бъркотията на философския идеализъм — ето постановката на въпроса, която е дадена във *всеки параграф* на „Анти-Дюринг““ (В. И. Ленин, Съч., т. 14, стр. 357).

В „Анти-Дюринг“ Енгелс е формулирал и обосновал най-важния тезис на материализма — че „единството на света се състои в неговата материалност“ (виж настоящия том, стр. 44). Развивайки диалектическото учение за неразривността на материята и движението, Енгелс дава тук класическо определение: „Движението е форма на съществуване на материята“ (пак там, стр. 60). В този труд е развита и материалистическата интерпретация на категориите пространство и време: „Основните форми на всяко битие са пространството и времето“ (пак там, стр. 52).

Тук Енгелс с класическа яснота определя и предмета на материалистическата диалектика като наука: „Диалектиката... е... наука за общите закони на движението и развитието на природата, човешкото общество и мисленето“ (пак там, стр. 143). В увода към произведението си Енгелс е изложил марксистката концепция за основните периоди на историята на философията, показал е закономерността на смяната на различните методи, господствували в основните етапи от развитието на философията: наивната диалектика на древността — метафизиката на XVII—XVIII в. — идеалистическата диалектика на класическата немска философия — материалистическата диалектика на марксизма. Енгелс е дал принципно решение на проблемата за съотношението между формалната логика и диалектиката: развил е основните закони на диалектиката; разработил е такава важна проблема от теорията на познанието като съотношението между абсолютната и относителната истина и е набелязал отправните идеи на теорията на отражението, развити по-късно от Ленин в цялостна теория.

Въз основа на огромен фактически материал Енгелс показва как прилагането на диалектикоматериалистическия метод дава възможност да се решават най-сложните проблеми на природните и обществените науки. Обогатявайки съществено диалектикоматериалистическото разбиране за природата и историята, Енгелс разглежда такива проблеми като същност, възникване и раз-

витие на живота; съотношението между икономиката и политиката; ролята на насилието в историята; възникването на класите; проблемата за социалното равенство; съотношението между свобода и необходимост; произход и същност на държавата; моралът и правото като надстройка; произход и същност на религията; материалните основи на военното дело и много други въпроси.

В икономическата част на книгата Енгелс подробно определя предмета на политическата икономия, установява разликата между политическата икономия в тесен и в широк смисъл, показва историческия характер на тази наука; развива идеите на Маркс за диалектиката на производството, размяната и разпределението, като подчертава примата на производството. Тук Енгелс дава очерк на икономическото учение на Маркс; при това той особено изтъква марксисткото разбиране за стойността, простия и сложния труд, капитала и принадената стойност. В написаната от Маркс глава се осветляват някои важни проблеми от историята на политическата икономия и по-специално изчерпателно се изяснява смисълът на „Икономическата таблица" на Ф. Кене.

Във връзка с критиката срещу псевдосоциалистическите възгледи на Дюринг Енгелс разкрива пълното — икономическо, политическо и умствено — банкрутиране на буржоазията, доказва, че нейното господство е станало непреодолима пречка по пътя на по-нататъшното развитие на производителните сили, разобличава опитите да се идеализират явленията на държавния капитализъм, да бъдат представени те за социалистически явления. Енгелс характеризира основните черти на икономиката на комунистическото общество, като отделя особено внимание на нейната планомерност; формулира основния икономически закон на комунистическото общество; „Разпределението ... ще се регулира от интересите на производството, а за развитието на производството най-много съдействува такъв начин на разпределение, който позволява на *всички* членове на обществото колкото е възможно по-всестранно да развиват, поддържат и прилагат своите способности" (пак там, стр. 204). Той разкрива механизма на производството и разпределението при комунизма, обосновава неизбежността на прехода от тяхното косвено регулиране посредством стойността към прякото регулиране чрез отчитане на времето, необходимо за производството на един или друг продукт. Енгелс изтъква необходимостта от рационално райониране на производителните сили и от унищожаване на противоположността между града и селото. Най-после тук той анализира подробно характера на труда при комунизма.

В „Анти-Дюринг“ Енгелс изтъква, че материалистическото разбиране на историята и диалектическият метод са теоретически предпоставки за изследване и познаване законите на капиталистическия начин на производство, че създадените от Маркс материалистическо разбиране на историята и теория за принадената стойност са фундаментът на научния комунизъм, че благодарение на тези открития е завършило превръщането на социализма от утопия в наука. В третата част на своя труд Енгелс дава подробно изложение на историята и теорията на научния комунизъм.

Енгелс развива тук марксисткото положение, че научният комунизъм е теоретичен израз на пролетарското движение, и базирайки се на постигнатите от марксизма резултати от изследването на господствуващите в капиталистическото общество антагонизми, научно обосновава неизбежността на краха на капитализма и победата на социалистическата революция. Опирайки се на материалистическото разбиране на историята, Енгелс разкрива основното противоречие на капитализма — противоречието между производителните сили и производствените отношения, между обществения характер на производството и частната форма на присвояване. Това противоречие се проявява като противоположност между организацията на производството във всяко отделно предприятие и анархията на производството в цялото общество, като антагонизъм между пролетариата и буржоазията. То намира разрешение в пролетарската революция. Пролетариатът взима властта в свои ръце и превръща средствата за производство в обществена собственост.

Разкривайки закономерностите на прехода от капитализма към комунизма, Енгелс предсказва научно редица основни черти на бъдещото, комунистическото общество. Той подчертава, че с преминаването на средствата за производство в ръцете на социалистическата държава и с утвърждаването на новите, изключващи експлоатацията на човек от човека производствени отношения, анархията в производството се заменя с планомерна организация на производството в мащаба на цялото общество. Започва непрекъснато, постоянно ускоряващо се развитие на производителните сили. На тази основа изчезва осакатяващото човека разделение на труда. Всички членове на обществото взимат участие в производителния труд; трудът се превръща от тежко бреме в първа жизнена потребност. Изчезва противоположността между умствения и физическия труд, между града и селото. Унищожават се класовите различия и държавата отмира. На мястото на управлението на лица идва управлението на нещата и ръководенето на

производствените процеси. Коренно се изменя семейството. Възпитанието се свързва с труда. Изчезва религията. Хората стават действителни и съзнателни господари на обществото, а поради това и господари на природата. Човечеството извършва скок от царството на необходимостта в царството на свободата. Енгелс предвижда за в бъдеще небивал научен, технически и обществен прогрес. Развивайки тази мисъл в „Диалектика на природата", той предсказва, че в новата историческа епоха „самите хора, а заедно с тях всички клонове на тяхната дейност, значи и природните науки, ще постигнат такъв разцвет, който ще засенчи всичко направено досега" (пак там, стр. 355).

Съдържащото се в книгата на Енгелс необикновено богатство на мисли относно бъдещото, комунистическото общество придобива особено, практически важно значение в нашата епоха, съдържание на която е преходът от капитализма към социализма и комунизма.

Идеите на „Анти-Дюринг" се разпространиха извънредно много и оказаха огромно влияние, те изиграха голяма роля в историята на марксизма и революционното работническо движение. „Анти-Дюринг" стана „настолна книга на всеки съзнателен работник" (В. И. Ленин, Съч., т. 19, стр. 4).

Трудът на Енгелс се печатал във вид на серия от статии в централния орган на социалдемократическата партия — вестник „Vorwärts" („Напред"). Чели са го хиляди прогресивни работници. Писмата на много хора до Маркс и Енгелс говорят за мощния резонанс, който е имало публикуването на „Анти-Дюринг" още по това време. Веднага след завършването на публикуването му във вестника „Анти-Дюринг" бил издаден като отделна книга, която след това била преиздавана още два пъти, докато Енгелс бил жив. Трите глави на книгата Енгелс преработил в отделна брошура под заглавие „Развитието на социализма от утопия в наука". Тази брошура, която Маркс характеризира като *„увод в научния социализъм"* (виж настоящото издание, т. 19, стр. 245), още докато Енгелс бил жив, била преведена на всички главни европейски езици и по такъв начин идейното съдържание на „Анти-Дюринг" станало достояние на най-широките маси.

Публикуването на „Анти-Дюринг" предизвикало яростно озлобление сред враговете на марксизма. На конгреса на социалдемократическата партия в 1877 г. дюрингианците се опитали да прекратят публикуването на труда на Енгелс. В 1878 г., след въвеждането на изключителния закон против социалистите, книгата на Енгелс била забранена в Германия. Но въпреки всички противодействия книгата на Енгелс изпълнила своята велика истори-

ческа задача — тя спомогнала за теоретическата победа на марксизма в работническото движение.

„Анти-Дюринг“ бил мощно теоретическо оръжие на марксистките партии. Ленин широко го използвал в борбата против народниците, „легалните марксисти“, махистите. В труда на Ленин „Материализъм и емпириокритицизъм“ получило по-нататъшно развитие не само теоретическото съдържание на книгата на Енгелс, но и полемичното майсторство, с което тя е написана.

Гениалното произведение на Енгелс запазва неувяхващо значение и като неизчерпаема съкровищница на марксистката теория, и като идейно оръжие против съвременните врагове на марксизма — всевъзможните ревизионисти, еклектици и псевдосоциалисти, стоящи на позиции, повече или по-малко сходни с ония, които бяха разгромени от Енгелс в „Анти-Дюринг“.

Няколко години преди още да започне да работи над „Анти-Дюринг“, Енгелс пристъпва към създаването на голям труд под заглавие „Диалектика на природата“. В продължение на три години (1873—1876) Енгелс събрал значителен материал и успял да напише увода към този труд. Като свършва с критиката на дюрингианството, Енгелс отново започва да работи над „Диалектика на природата“. Започнал решаващ етап в разработването на диалектико-материалистическото разбиране на природата — етап, който обобщава резултатите от дългогодишните занимания на Маркс и Енгелс в областта на природознанието.

В продължение на редица десетилетия на XIX в. развитието на капиталистическия начин на производство, на неговите производителни сили стимулира бурното развитие на техниката и природознанието, особено на онези раздели от последното, които повече или по-малко били непосредствено свързани с потребностите на производството.

Началото и особено средата на XIX в. се ознаменуват с редица забележителни открития и постижения в математиката, астрономията, физиката, химията и биологията. Установяват се нови факти и закони, създават се нови хипотези и теории, възникват нови клонове на науката.

Най-важните етапи от това триумфално шествие на природните науки били — както изтъква Енгелс — трите велики открития: клетъчната теория, законът за запазване и превръщане на енергията и дарвинизмът. В 1838—1839 г. М. Я. Шлайден и Т. Шван установяват тъждеството на растителната и животинската клетка, доказват, че клетката е основна структурна единица на организма, и създават цялостна клетъчна теория за строежа на организмите; по този начин било доказано единството на целия органичен свят.

В 1842—1847 г. Р. Майер, Дж. П. Джаул, У. Р. Гров, Л. А. Колдинг и Х. Хелмхолц откриват и обосновават закона за запазване и превръщане на енергията; по този начин цялата природа се явява като непрекъснат процес на превръщане на една форма на универсално движение на материята в друга. В 1859 г. излиза основният труд на Ч. Дарвин „За произхода на видовете чрез естествен подбор", който завършва развитието на еволюционните идеи за цяло столетие и представлява фундамент на цялата съвременна биология. Философското значение на тези открития се състояло в това, че те в най-концентриран вид разкривали диалектическия характер на процесите в природата. От средата на XIX век развитието на природознанието взема характер на истинска революция. Но то се усложнявало от противоречието между диалектическата същност на новия природонаучен материал и метафизическия метод, който господствувал сред природоизследователите.

Необходимо било да се обобщят философски най-важните постижения на природознанието от втората третина на XIX в. и да се развие диалектико-материалистическото разбиране на природата.

Тъй като Маркс бил напълно погълнат от работата над главния си труд — „Капиталът", с разрешаването на тези нови теоретически задачи, поставени от целия ход на развитието на природните науки, се заел Енгелс. Практически възможности за това се създали, след като Енгелс се освободил от работа в манчестерската фирма и се преселил в Лондон. Но във връзка с френско-пруската война, Парижката комуна и дейността му в Интернационала едва от началото на 1873 г. Енгелс можал да съсредоточи вниманието си главно върху теоретическите изследвания.

Интересът на Маркс и Енгелс към проблемите на природознанието не бил нито случаен, нито временен. Още от юношеското писмо на Маркс до баща му, където той съобщава за своите занимания с природознанието, та до последните години на живота си, когато Маркс пише самостоятелни произведения по математика — може да се проследи как се разширяват и задълбочават неговите природонаучни занимания. Аналогична еволюция може да се наблюдава и у Енгелс.

Създавайки цялостен мироглед, основоположниците на марксизма не само критически преработили постиженията на предшествуващите ги философия, политическа икономия и социалистически и комунистически учения — те неизбежно трябвало да обобщят и основните постижения на съвременното им природознание, без което е било невъзможно да се придаде на материализма

нова, диалектическа форма. „Маркс и аз — пише Енгелс в предговора към второто издание на „Анти-Дюринг“ — бяхме едва ли не единствените, които спасихме съзнателната диалектика, като я изтръгнахме от немската идеалистическа философия и я приложихме в материалистическото разбиране на природата и историята. Но за едно диалектическо и същевременно материалистическо разбиране на природата е необходимо да се познават математиката и природознанието“ (виж настоящия том, стр. 12).

Маркс дава висока оценка на ролята на природните науки, когато в подготвителните работи към „Капиталът“, отнасящи се до 1863 г., отбелязва, че природознанието „образува основата на всяко знание“.

Голям интерес към природните науки са проявявали еднакво и Маркс, и Енгелс. Но между тях съществувало своеобразно разделение на труда. Маркс познавал по-задълбочено математиката, също историята на техниката и агрохимията; същевременно той се занимавал с физика, химия, биология, геология, анатомия и физиология; за разлика от Енгелс той изучавал повече математика и приложното природознание. Енгелс познавал по-задълбочено физиката и биологията; същевременно се занимавал с математика, астрономия, химия, анатомия и физиология; за разлика от Маркс той повече изучавал теоретичното природознание.

Още в трудовете на Маркс и Енгелс, които се отнасят до периода на възникването на марксизма, т. е преди 1848 г., има многобройни факти, които свидетелствуват за тяхното сериозно внимание към развитието и постиженията на природознанието и техниката. През този период обаче Маркс и Енгелс все още не са пристъпили към специални занимания с природните науки.

Маркс започва за пръв път такива занимания през 1851 г., когато възобновява изследванията си в областта на политическата икономия, и за да изучи задълбочено технологията и агрономията, започва да се занимава специално с историята на техниката и агрохимията. По-късно резултатите от тези занимания били използвани в главата за машините в I том на „Капиталът“ и при разработването на теорията за поземлената рента в III том на „Капиталът“. През 50-те години с отделни проблеми на природните науки започва да се занимава и Енгелс.

Като пристъпва непосредствено към написването на първия вариант на бъдещия „Капитал“, в процеса на тази работа Маркс идва до извода, че той трябва специално да се занимава с математика. От 1858 г. започват неговите занимания с алгебра, след това с аналитична геометрия и диференциално и интегрално смя-

тане. По-късно тези занимания придобиват самостоятелно значение. В същото време Енгелс започва да изучава физика и физиология с цел да използва постиженията на тези науки — по-специално клетъчната теория и учението за превръщането на енергията — за по-нататъшно развитие на диалектиката. Като мощен стимул в изучаването на природознанието от Маркс и Енгелс послужило появяването в края на 1859 г. на основния труд на Дарвин. Енгелс прочел книгата на Дарвин още в първите дни след нейното появяване. Четейки я в края на 1860 г., в писмо до Енгелс Маркс дал класическо определение на значението, което е имало за марксизма великото откритие на Дарвин: „Тази книга дава природоисторическа основа на нашите възгледи" (К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., 1 изд., т. XXII, стр. 551). През следващите години кръгът на природонаучните интереси на Маркс и Енгелс значително се разширява. Те изучават биология, анатомия, физиология, астрономия, физика, химия и други науки.

Най-важният етап в природонаучните занимания на Маркс и Енгелс започва в 1873 г. и продължава до смъртта на Енгелс в 1883 г. През този период Маркс и Енгелс, продължавайки да разширяват и задълбочават своите природонаучни изследвания, пристъпват към създаването на самостоятелни трудове. Маркс създава най-важната част от своите математически ръкописи, в която си поставя за задача да даде диалектическа обосновка на диференциалното смятане. Но през този период решаваща роля в природонаучната област играят трудовете на Енгелс — неговата „Диалектика на природата".

След смъртта на Маркс Енгелс вече не е имал възможност да се занимава системно с природознанието. Но в редица свои произведения от този последен период той използва както резултатите от своите предишни изследвания, така и новите данни на природознанието.

Така че когато в 1878 г., след като си разчиства сметките с Дюринг, пристъпва към написването на главите на „Диалектика на природата", Енгелс може вече да се опира на многогодишния опит от изучаването на цял комплекс природни науки.

Задачата, която Енгелс си поставя, когато работи над „Диалектика на природата", е формулирана в предговора към второто издание на „Анти-Дюринг": „Аз исках и в частното да се убедя в оная истина, която в общото не извикваше у мене никакви съмнения, а именно, че в природата през хаоса на безбройните изменения си пробиват път същите диалектически закони на движението, които господствуват и в историята над привидната случайност на събитията", „моята задача не можеше да бъде да измислям и

внасям в природата диалектическите закони, а да ги издиря в нея и да ги изведа от нея“ (виж настоящия том, стр. 13, 14. Така че задачата се състоеше в това, да се разкрие обективната диалектика в природата и с това да се обоснове необходимостта от съзнателна материалистическа диалектика в природознанието, да се изгонят от него идеализмът, метафизиката и агностицизмът, както и вулгарният материализъм, да се даде диалектико-материалистическо обобщение на най-важните резултати от развитието на природознанието и с това да се обоснове всеобщността на основните закони на материалистическата диалектика.

За тази цел Енгелс мобилизирал огромен фактически материал. Той използвал общо взето около сто труда на най-големите природоизследователи, между които: по математика — книгата на Ш. Босю, по астрономия — на И. Г. Медлер и А. Секи, по физика — на Р. Майер, Х. Хелмхолц, У. Р. Гров, У. Томсън, Р. Клаузиус, К. Максуел, Г. Видеман и Т. Томсън, по химия — на А. Науман, Х. Е. Роско и К. Шорлемер, по биология — на Ч. Дарвин, Е. Хекел, Х. А. Никълсън; списание „Nature“ („Природа“). За съжаление, поради редица обстоятелства Енгелс не е могъл да използва такива по-малко известни тогава, но исторически не по-малко важни изследвания като трудовете на Ломоносов, Лобачевски, Риман, Бутлеров, трудовете на Максуел по теорията на електромагнитното поле.

Макар че „Диалектика на природата“ останала незавършена и отделните ѝ съставни части имат характер на предварителни чернови и откъслечни бележки, това произведение представлява едно свързано цяло, обединено от общите основни идеи и единния строен план.

В „Диалектика на природата“ въз основа на обширен материал от историята на природознанието, особено периода от епохата на възраждането до средата на XIX в., Енгелс показва, че развитието на природознанието е обусловено в последна сметка от потребностите на практиката, на производството. За пръв път в историята на марксизма Енгелс изследва тук всестранно въпроса за взаимоотношението между философията и природознанието, разкрива тяхната неразривна връзка и доказва, че „в природознанието, благодарение на собственото му развитие, метафизическата концепция е станала невъзможна“, че „възвръщането към диалектиката се извършва несъзнателно, затова противоречиво и бавно“, че диалектиката, освободена от Хегеловия мистицизъм, „става абсолютна необходимост за природознанието“ (пак там, стр. 339, 509), и поставя пред природоизследователите задачата съзнателно да овладеят диалектическия метод.

Енгелс развива основните положения на диалектическия материализъм за материята и движението, пространството и времето; конкретизира определението на диалектиката, формулира трите основни закона на диалектиката и изтъква, че „диалектическите закони са действителни закони на развитието на природата, значи важат и за теоретическото природознание" (пак там, стр. 380).

Основна идея на „Диалектика на природата" е класификацията на формите на движението на материята и съответно на това класификацията на науките, изучаващи тези форми на движението. Низшата форма на движението е простото преместване, висшата — мисленето. Основните форми, изучавани от природните науки, са: механическото, физическото, химическото и биологическото движение. Всяка по-низша форма на движението преминава чрез диалектически скок в по-висша форма. Всяка по-висша форма на движението съдържа в себе си като подчинен момент по-низша форма, но не се свежда до нея. Въз основа на това учение за формите на движението на материята Енгелс изгражда диалектико-материалистическата класификация на природните науки, където всяка от науките „анализира отделна форма на движението или редица свързани помежду си и преминаващи една в друга форми на движението" (пак там, стр. 551).

Опирайки се на тази основна идея, Енгелс последователно разглежда диалектическото съдържание на математиката, механиката, физиката, химията и биологията. При това в математиката той изтъква проблемата за привидната априорност на математическите абстракции, в астрономията — проблемата за произхода и развитието на слънчевата система, във физиката — учението за превръщането на енергията, в химията — проблемата за атомистиката, в биологията — проблемата за произхода и същността на живота, клетъчната теория, дарвинизма. Преход от природознанието към историята на обществото образува разработената тук от Енгелс трудова теория за произхода на човека.

Разглеждайки всички тия проблеми, Енгелс не се ограничава с простото констатиране на едно или друго природонаучно откритие, а — прилагайки диалектико-материалистическия метод — по нов начин интерпретира най-важните постижения на природознанието. Така например, говорейки за значението на откритието на Р. Майер и други учени, които установяват закона за запазването на енергията, Енгелс подчертава, че специфично ново в това откритие била именно формулировката на абсолютния закон на природата: всяка форма на движението е способна и принудена да се превръща във всяка друга форма на движението. Енгелс обогатява разбирането на закона за запазването на енергията, като

формулира тезата, че енергията е неунищожима не само в количествено, но и в качествено отношение, че в безкрайната вселена нито една от формите на движението, превръщайки се в други форми на движението, не може напълно да изчезне като такава. Или, говорейки за световно-историческото значение на откритието на Дарвин, Енгелс същевременно изтъква, че Дарвин се абстрахира от причините за изменението на организмите, критикува едностранчивата представа, абсолютизираща „борбата за съществуване", подчертава ролята на средата в развитието на организмите и ролята на обмяната на веществата като тяхна определяща функция.

Прилагайки диалектико-материалистическия метод, Енгелс решава редица проблеми на съвременното му природознание, набелязва пътища за по-нататъшното развитие на науката и предугажда някои от нейните по-късни завоевания. Така например Енгелс решава въпроса за двояката мярка на движението; анализирайки противоречията на съвременното му учение за електричеството, той предугади теорията за електролитната дисоциация.

За разлика от повечето негови съвременници учени Енгелс защищава и развива мисълта за сложността на атомите: „Атомите съвсем не се смятат за нещо просто или изобщо за най-малките известни частици на материята" (пак там, стр. 570). Енгелс ѓениално предвиждал съществуването на частици, които са аналогии на математическите безкрайно малки величини от различни степени. Съвременното учение за строежа на материята потвърди и продължава да потвърждава възгледите на Енгелс за сложността на атома и неговата неизчерпаемост. Също така, развивайки разбирането за материята като единство на привличането и отблъскването, Енгелс изтъква принципната възможност за съществуването на такъв вид материя, която — казано на езика на съвременната физика — няма маса на покой, което именно потвърдиха откритията на XX век.

В „Диалектика на природата" Енгелс за пръв път формулира своето определение за живота: „Животът е начин на съществуване на белтъчните тела" (пак там, стр. 600). Това определение беше отправна точка в изследването на въпроса за произхода и същността на живота.

Една от най-големите заслуги на Енгелс е разработването на трудовата теория за антропогенезиса. В блестящия очерк „Ролята на труда в процеса на превръщането на маймуната в човек" Енгелс с ненадминато майсторство изяснява решаващата роля на труда, на производството на оръдия, във формирането на физическия тип на човека и в образуването на човешкото общество, посочвайки как от маймуноподобния прадед в резултат на

продължителен исторически процес се развило качествено различно от него същество — човекът.

Във всички клонове на науката Енгелс поддържа, издига на пръв план и развива по-нататък прогресивни възгледи и теории. По-специално той високо цени научния подвиг на великия руски учен Д. И. Менделеев, който създаде периодичната система на химическите елементи. Същевременно Енгелс решително се бори с представите, които вече не отговаряли на най-новите постижения на науката и спъвали по-нататъшния прогрес на изследването. Така например той до основи разкритикува хипотезата на Р. Клаузиус—У. Томсън—Й. Лошмид за така наречената „топлинна смърт на вселената". Енгелс изтъква, че тази модна хипотеза противоречи на правилно разбрания закон за запазването и превръщането на енергията. Принципните положения на Енгелс за неунищожимостта на движението не само в количествен, но и в качествен смисъл и за невъзможността във връзка с това за „топлинната смърт" на вселената набелязват пътя, по който тръгва по-нататъшното развитие на прогресивното природознание.

Разкривайки диалектиката на природата, в целия си труд Енгелс води непримирима борба против всевъзможните антинаучни тенденции сред представителите на природознанието — против вулгарния материализъм, метафизиката, идеализма и агностицизма, против едностранчивия емпиризъм и механицизъм, спиритизма и други влияния на религиозната идеология.

От само себе си се разбира, че през изтеклите десетилетия на буржоазното и революционното развитие на всички природни науки отделни подробности от „Диалектика на природата", и преди всичко фактическият материал, на който се опира Енгелс, не можели да не остареят. Остаряла е например космогоничната хипотеза на Кант—Лаплас, от която изхождал Енгелс. Окончателно е отхвърлена механичната хипотеза за етера. Установено е, че скоростта на електрическия ток не може да превишава скоростта на светлината. Но всичко това не засяга същността на „Диалектика на природата". Общата методология и общата концепция на тази книга запазват и ще запазят своето непреходно значение.

Главното в „Диалектика на природата" е нейният метод, материалистическата диалектика. Енгелс с необикновена сила изтъква тук ролята на теоретичното мислене, ролята на метода в познаването на света. „Презрението към диалектиката не остава безнаказано", защото без теоретическо мислене „не могат да се турят във взаимна връзка два природни факта или да се разбере съществуващата между тях връзка", а диалектиката тъкмо „е единственият метод на мислене, който в най-голяма степен съот-

ветствува на сегашното стъпало на развитието на природознанието" (пак там, стр. 377, 517).

В „Диалектика на природата" по-пълно, отколкото в другите произведения на основоположниците на марксизма са разработени такива проблеми и категории на диалектиката като причинност, необходимост и случайност, класификация на формите на съждението, съотношението между индукция и дедукция, ролята на хипотезата като форма на развитието на природознанието и много други.

Дори и в незавършен вид това гениално произведение поразява с богатството и дълбочината на своето теоретическо съдържание. „Диалектика на природата" представлява нов етап в развитието на диалектическия материализъм. Тук Енгелс съществено развива материализма и диалектиката и набелязва пътя за решаването на основните проблеми на съвременното му природознание.

Енгелс не успява да завърши работата си над „Диалектика на природата". След смъртта на Маркс върху Енгелс легнали всички задължения по издаването на ръкописите на Маркс и по ръководенето на международното работническо движение. След смъртта на Енгелс ръкописът на „Диалектика на природата" в продължение на тридесет години лежал забравен в архивите на германската социалдемокрация. За пръв път тя е била издадена в Съветския съюз в 1925 г.

Някои положения от „Диалектика на природата" станаха известни на читателя още през последната четвъртина на XIX в. благодарение на това, че Енгелс ги използвал в редица свои публикувани произведения и преди всичко такива като „Анти-Дюринг", „Лудвиг Фойербах и краят на класическата немска философия" и увода към английското издание на „Развитието на социализма от утопия в наука".

Идеите на „Анти-Дюринг" и „Диалектика на природата" бяха доразвити в гениалния труд на В. И. Ленин „Материализъм и емпириокритицизъм", където е дадено философско обобщение на огромния природонаучен материал, натрупан в началото на XX в. Тези идеи бяха развити по-нататък във „Философските тетрадки" на Ленин и в неговата програмна статия „За значението на войнствуващия материализъм". Ленин не познавал „Диалектика на природата", но опирайки се на създадения от Маркс и Енгелс диалектически материализъм, по редица принципни въпроси идва до същите изводи и развива по-нататък положенията, които Енгелс формулира в „Диалектика на природата".

Развитието на природознанието през XX в. потвърди и обогати създаденото от Маркс и Енгелс диалектико-материалистическо

разбиране на природата. В областта на физиката откритията на Планк—Бор—дьо Бройл са природонаучно обосноваяие на диалектическото положение за единството на прекъснатостта и непрекъснатостта на материята. Теорията на Айнщайн за относителността конкретизира схващанията на Енгелс за материята, движението, пространството и времето. Съвременната теория на елементарните частици потвърждава блестящо тезите на Енгелс и Ленин за неизчерпаемостта на атома и електрона. Също тъй успешно се потвърждават изводите на диалектическия материализъм и в областта на биологията. Примерът на кибернетиката и на много нововъзникнали отрасли на природознанието, като физическата химия, биохимията, геофизиката, космическата биология и други, напълно потвърди и потвърждава предсказанието на Енгелс, че именно в допирните точки между различните науки трябва да се очакват най-големи постижения.

Такива са резултатите от историческата проверка на марксистката методология — диалектико-материалистическия метод. Изтеклите десетилетия показаха цялата дълбочина на мисълта на Енгелс и Ленин за необходимостта от съюз на философията и природознанието, на философите и природоизследователите. В още по-голяма степен значението на това изискване ще се разкрие от бъдещето.

Теоретическото съдържание на „Анти-Дюринг" и „Диалектика на природата" се потвърди от целия ход на историята в продължение на близо едно столетие и непрекъснато се обогатява от най-новите постижения на науката и техниката и от цялата практика на борбата за комунизъм. Безсмъртните идеи на тези гениални трудове на Енгелс и занапред ще осветляват пътищата за развитието на науката в епохата на атомната енергия, кибернетичните машини и овладяването на космоса, те и занапред ще осветляват пътя за развитието на обществото към великата епоха на комунизма.

*

*

Поместените в настоящия том произведения на Енгелс имат, общо взето, съдържанието, което са имали отделните издания на „Анти-Дюринг" (1945—1957 г.) и „Диалектика на природата" (1941—1955 г.). За разлика от предишните руски издания на „Анти-Дюринг", където в квадратни скоби се дават допълненията, които Енгелс е направил в брошурата „Развитието на социализма от утопия в наука", но не е включил в съответния текст на „Анти-

Дюринг“ — в настоящото издание тези допълнения се дават в раздела „Материали към „Анти-Дюринг““ в края на тома. От „Приложение към „Анти-Дюринг““ са изключени онези части, които сам Енгелс е отнесъл към „Диалектика на природата“ — те се дават само в текста на „Диалектика на природата“. Целият останал текст от „Приложенията“ е включен в раздела „Материали към „Анти-Дюринг““.

В края на „Диалектика на природата“ са поместени съставените от Енгелс названия и заглавия на свезките, в които е стигнал до нас ръкописът на този труд.

При работата над текста на „Диалектика на природата“ на отделни места беше уточнено дешифрирането на ръкописа на Енгелс, а на едно място благодарение на полученото от Института по марксизъм-ленинизъм пълно и точно фотокопие на фрагмента „*Геоцентрическото* гледище...“ бяха възстановени двата последни реда на този фрагмент, които липсваха в старото фотокопие. В превода на „Диалектика на природата“ бяха направени отделни уточнения.

Научно-справочният апарат на тома е значително попълнен и разширен в сравнение с отделните издания на „Анти-Дюринг“ и „Диалектика на природата“.

Институт по марксизъм-ленинизъм
при ЦК на КПСС

Ф. ЕНГЕЛС

АНТИ-ДЮРИНГ

ДИАЛЕКТИКА НА ПРИРОДАТА

Ф. ЕНГЕЛС

АНТИ-ДЮРИНГ

ПРЕВРАТЪТ В НАУКАТА, ИЗВЪРШЕН ОТ ГОСПОДИН ОЙГЕН ДЮРИНГ[1]

Написано от Ф. Енгелс през септември 1876 — юни 1878 г.

Напечатано във вестник „Vorwärts" от 8 януари 1877 до 7 юли 1878 г.

Издадено в отделна книга в Лайпциг през 1878 г.

Печата се по текста на изданието от 1894 г.

Превод от немски

Herrn Eugen Dühring's

Umwälzung der Wissenschaft

Von

Friedrich Engels

Dritte, durchgesehene und vermehrte Auflage

Stuttgart

Verlag von J. H. W. Dietz

1894

Заглавната страница на третото издание на книгата на Ф. Енгелс „Анти-Дюринг"

ПРЕДГОВОРИ КЪМ ТРИТЕ ИЗДАНИЯ

I

Предлаганият труд съвсем не е плод на някакъв „вътрешен подтик“. Напротив.

Когато преди три години г. Дюринг като адепт и същевременно реформатор на социализма внезапно призова на съд своя век[2], моите приятели в Германия почнаха настойчиво да се обръщат към мене с молба да разгледам критически в тогавашния централен орган на социалдемократическата партия — „Volksstaat“[3], тази нова социалистическа теория. Те смятаха това за крайно необходимо, за да не се даде нов повод за сектантско разцепление и смут в още младата и току-що окончателно обединила се партия. Тъй като те можеха по-добре от мене да преценяват условията в Германия, аз бях длъжен да им вярвам. При това се оказа, че новопокръстеният бе посрещнат от една част от социалистическия печат с топлота, която макар и да се отнасяше само до добрата воля на г. Дюринг, все пак същевременно даваше основание да се мисли, че тази част от партийния печат не е далеч от желанието, именно предвид на добрата воля на Дюринг, да приеме на вяра и Дюринговата доктрина. Намериха се и хора, които вече се готвеха да разпространяват в популярна форма тази доктрина сред работниците. И, най-после, г. Дюринг и неговата малка секта пуснаха в ход всички хитрини на рекламата и интригата, за да принудят „Volksstaat“ да вземе решително становище спрямо появилото се с такива огромни претенции ново учение.

Въпреки това измина цяла година, докато аз можах да се реша да изоставя другите работи и да се заема с този кисел плод. А плодът беше такъв, че веднъж нахапал го, човек трябваше да го изяде целия. При това той беше не само много кисел, но и мно-

го голям. Новата социалистическа теория се яви като окончателен практически резултат на една нова философска система. Трябваше следователно тя да се разгледа във вътрешна връзка с тази система, а с това да се направи разбор и на самата система. Трябваше да последваме г. Дюринг в онази пространна област, където той разглежда всички възможни неща, а дори и някои други свръх това. Така възникнаха редица статии, които от началото на 1877 г. се печатаха в лайпцигския „Vorwärts“, наследника на „Volksstaat“, и сега са събрани в тази книга.

По такъв начин самата същност на предмета наложи на критиката такова подробно разглеждане, което се намира в пълно несъответствие с научното съдържание на този предмет, т. е. на Дюринговите съчинения. Но и две други съображения могат да оправдаят тази обстойност. От една страна, тя ми даде възможност да развия положително моето схващане по отнасящите се към твърде различни области на знанието спорни въпроси, които днес представляват по-общ теоретически или практически интерес. Това бе сторено във всяка отделна глава и макар че това съчинение по начало няма за цел да противопостави на „системата“ на г. Дюринг друга система, все пак се надявам, че за читателя няма да остане скрита вътрешната връзка между изложените от мене възгледи. Аз и сега вече имам достатъчно доказателства, че моят труд в това отношение не е бил съвсем безплоден.

От друга страна, „системосъздателят“ г. Дюринг не е единично явление в днешна Германия. От известно време в Германия никнат като гъби десетки системи по космогония и изобщо по натурфилософия, по политика, по политическа икономия и т. н. Най-нищожният доктор по философия, даже студентът, не се задоволява с нещо по-малко от създаването на цяла „система“. Както в съвременната държава се предполага, че всеки гражданин е способен да се произнася по всички въпроси, по които той трябва да гласува; както в политическата икономия се приема, че всеки консуматор основно познава всички стоки, които купува за своите нужди — също така, изглежда, стои сега и въпросът с науката. Свободата на науката се разбира като право на човека да пише по всичко, което не е изучил, и да представя това за единствения строго научен метод. А г. Дюринг е един от най-характерните типове на тази креслива лъженаука, която сега в Германия навсякъде се тика на преден план и заглушава всичко със своите гръмогласни надути фрази. Надути фрази в поезията, философията, политиката, политическата икономия и историческата наука; надути фрази от катедри и трибуни; надути фрази навсякъде, с претенция за превъзходство и дълбочина на мисълта, за разлика от

простото, плосковулгарно фразьорство на другите нации — надутите фрази са най-характерният и най-масов продукт на германската интелектуална индустрия, евтин, но долнокачествен — също като другите германски фабриканти, сред които той, за съжаление, не бе представен във Филаделфия[4]. Дори германският социализъм, особено след добрия пример, даден от г. Дюринг, напоследък доста порядъчно фабрикува такива празни фрази и изтъква не едного и не двамина, които се пъчат с „наука", в областта на която „наистина нищо не са научили".[5] Това е детска болест, която показва, че германските студенти са започнали да преминават към социалдемокрацията; и макар тая болест да е неотделима от този процес, при забележително здравата си натура нашите работници сигурно ще я преодолеят.

Не е моя вината, че трябваше да следвам г. Дюринг в области, в които мога да се движа най-многото с претенциите на дилетант. В такива случаи аз най-често се ограничавах да противопоставям на фалшивите или изопачени твърдения на моя противник верните, неоспоримите факти. Така е в юридическата област и по някои въпроси на природознанието. В други случаи става дума за общи възгледи в областта на теоретическото природознание, следователно за област, където и специалистът природоизследовател трябва да прескочи отвъд своята специалност в съседни области — т. е. в области, където той, според признанието на г. Вирхов, е също такъв „недоук",[6] както и ние останалите. Надявам се, че и към мене ще бъде проявена онази снизходителност към малките неточности и недостатъци на изложението, каквато в такива случаи се проявява взаимно.

Когато свърших този предговор, попадна ми едно съчинено от г. Дюринг издателско съобщение за излизането на ново „меродавно" съчинение на г. Дюринг, „Neue Grundgesetze zur rationellen Physik und Chemie". Колкото и да съзнавам недостатъчността на познанията си по физика и химия, все пак мисля, че достатъчно познавам нашия г. Дюринг, и затова, дори без да съм видял това съчинение, мога да предскажа, че и установените в него „закони" на физиката и химията по своята безсмисленост или баналност могат достойно да се наредят до откритите по-преди от г. Дюринг и разгледани в моето съчинение закони на политическата икономия, на световната схематика и т. н. и че конструираният от г. Дюринг ригометър, или инструмент за измерване на много ниски температури, ще послужи не за измерване на температури — високи или ниски, — а само за измерване на невежествената арогантност на г. Дюринг.

Лондон, 11 юни 1878 г.

II

За мене беше изненада, че настоящият труд ще трябва да претърпи ново издание. Критикуваният в него предмет днес е почти забравен; самият труд не само излезе на части, за много хиляди читатели, в лайпцигския „Vorwärts" през 1877 и 1878 г., но бе отпечатан и в отделно издание в голям тираж. Кого ли пък може още да интересува онова, което писах преди няколко години за г. Дюринг?

Това се дължи преди всичко вероятно на обстоятелството, че настоящият труд — както изобщо почти всички мои трудове, които тогава все още се намираха в продажба — бе забранен в Германия веднага след влизането в сила на закона против социалистите.[7] За всеки, който не беше напълно закостенял в наследствените бюрократически предразсъдъци на страните от Свещения съюз[8], трябваше да бъде ясно какви последици можеше да има тази мярка: двойно и тройно по-голяма продажба на забранените книги, излагаща на показ безсилието на берлинските господа, които издават заповеди за забраняване, а не могат да ги приложат. В действителност любезността на имперското правителство докарва на моите малки трудове повече нови издания, отколкото бих могъл да издам сам; аз нямам време да прегледам, както трябва, техния текст и в повечето случаи съм принуден просто да ги препечатвам.

Тук се прибавя и едно друго обстоятелство. Разкритикуваната тук „система" на г. Дюринг обхваща твърде обширна теоретическа област и това ме принуди да го следвам навсякъде и да противопоставям на неговите възгледи моите собствени. По такъв начин отрицателната критика стана положителна; полемиката се превърна в повече или по-малко свързано изложение на застъпвания от Маркс и от мен диалектически метод и комунистически мироглед — изложение, обхващащо твърде много области на знанието. Този наш мироглед, който за пръв път се появи пред света в Марксовата „Нищета на философията" и в „Комунистическия манифест", преживя повече от 20-годишен инкубационен период, докато с появяването на „Капиталът" той започна да обхваща с нарастваща бързина все по-широки кръгове[9] и сега се ползва с внимание и има привърженици далеч зад пределите на Европа, във всички страни, където има, от една страна, пролетарии, а от друга — безкомпромисни учени-теоретици. Така че очевидно има публика, която достатъчно се интересува от въпроса, та заради положителното съдържание на книгата да се примири с полемиката против Дюринговите схващания, която сега в много отношения е станала вече безпредметна.

Ще отбележим мимоходом: тъй като развитият в тази книга мироглед в преобладаващата си част бе обоснован и развит от Маркс и само в незначителна част от мене, от само себе си се разбираше, че това мое изложение не можеше да излезе без негово знание. Аз му прочетох целия ръкопис, преди да го дам под печат, а десетата глава от отдела, в който се разглежда политическата икономия („Из „Критическата история““), е написана от Маркс и само по технически съображения аз трябваше за съжаление малко да я съкратя. Такъв е бил открай време нашият обичай: да си помагаме взаимно в специалните области.

Настоящото ново издание, с изключение на една глава, представлява препечатване на предишното издание без изменения. От една страна, аз нямах време за основна проверка, колкото и да желаех да променя нещо в изложението. Но аз имам дълга да приготвя за печат останалите от Маркс ръкописи, а това е много по-важно от всичко друго. Освен това съвестта ми въстава срещу всякакви промени. Моето съчинение е полемично и аз мисля, че съм длъжен спрямо своя противник да не поправям нищо, щом и той не може нищо да поправи. Бих могъл само да претендирам за правото да възразя на отговора на г. Дюринг. Но не съм чел и без особена нужда няма да чета това, което г. Дюринг е писал за моя удар срещу него; в теоретическата област си разчистих сметките с него. Впрочем аз съм толкова по-задължен да запазя към него всички правила на приличието в литературната борба, тъй като след излизането на моята книга Берлинският университет постъпи с него позорно несправедливо. Наистина университетът беше достатъчно наказан за това. Университетът, който при известни обстоятелства се съгласява да лиши г. Дюринг от свобода на преподаване, не трябва да се учудва, когато при също така известни обстоятелства му натрапват г. Швенингер.[10]

Единствената глава, в която аз си позволих да направя пояснителни добавки, е втората глава от третия отдел: „Теоретически бележки“. Тук, гдето става дума изключително за излагане на една от основните точки на застъпваните от мене възгледи, моят противник не ще може да се оплаче от това, че съм се старал да се изразявам по-популярно и че съм правил някои допълнения за пояснявяне на общата връзка. За това имаше и външен повод. Три глави на книгата (първата глава на увода и I и II глава на третия отдел) преработих за моя приятел Лафарг в самостоятелна брошура, предназначена за издаване във френски превод, и след като френското издание послужи за основа на едно италианско и едно полско, пуснах издание на немски под заглавие „Развитието на социализма от утопия в наука“. Тази брошура претърпя

за няколко месеца три издания и излезе и в руски, и в датски превод.[11] Във всички тия издания бяха направени добавки само в посочената по-горе глава и би било педантизъм от моя страна при новото издание на оригинала да се държа за първоначалния текст при наличността на по-нов текст, който е станал международен.

Онова, което бих искал още да променя, се отнася главно до две точки. Първо, до историята на първобитното общество, ключа за разбирането на която ни даде Морган едва в 1877 г.[12]. Но тъй като оттогава насам имах случай в своето съчинение „Произход на семейството, частната собственост и държавата“ (Цюрих 1884)[13] да използувам материала, който ми бе станал известен през това време, достатъчно ще бъде да посоча тоя по-късен труд.

Второ, бих искал да изменя онази част, която се отнася до теоретическото природознание. Тук, в изложението, цари голяма непохватност и днес много нещо би могло да се изрази по-ясно и по-определено. И тъй като не мога да си позволя да правя в тоя случай подобрения, тъкмо затова съм длъжен да подложа тук самия себе си на критика.

Маркс и аз бяхме едва ли не единствените, които спасихме съзнателната диалектика, като я изтръгнахме от немската идеалистическа философия и я приложихме в материалистическото разбиране на природата и историята. Но за едно диалектическо и същевременно материалистическо разбиране на природата е необходимо да се знае математиката и природознанието. Маркс беше основно подготвен математик, но с природните науки ние можехме да се занимаваме само откъслечно, нередовно, спорадично. Ето защо, когато се оттеглих от търговията и се преселих в Лондон[14] и по този начин спечелих време за това, аз се подложих, доколкото ми беше възможно, в областта на математиката и природознанието на пълно „линеене“, както се изразява Либих,[15] и употребих за това по-голямата част от времето си в продължение на осем години. Бях тъкмо по средата на този процес, когато стана необходимо да се занимая с така наречената натурфилософия на г. Дюринг. Затова напълно естествено е, че понякога не ми се удаваше да намеря правилния технически израз и че изобщо се движех с известна несръчност в областта на теоретическото природознание. Но, от друга страна, съзнанието, че още не съм преодолял своята несигурност, ме направи предпазлив; никой не може да посочи мои действителни прегрешения по отношение на известните по онова време факти и невярно изложение на признатите тогава теории. В това отношение само един непризнат велик математик се оплака с писмо до Маркс, че светотатствено съм бил засегнал честта на $\sqrt{-1}$.[16]

От само себе си се разбира, че като правех равносметка на постиженията на математиката и природните науки, аз исках и в частното да се убедя в оная истина, която в общото не пораждаше у мене никакви съмнения, а именно, че в природата през хаоса на безбройните изменения си пробиват път същите диалектически закони на движението, които господствуват и в историята над привидната случайност на събитията — същите тези закони, които, преминавайки като червена нишка и през историята на развитието на човешкото мислене, постепенно идват до съзнанието на мислещите хора; тези закони, които бяха за пръв път развити всеобхватно, но в мистифицирана форма от Хегел и които ние се стремяхме да измъкнем изпод тази мистична форма и да ги покажем ясно в цялата им простота и общовалидност. От само себе си се разбира, че старата натурфилософия — колкото и много действително добри неща и плодотворни зачатъци да съдържаше тя* — не можеше да ни задоволи. Както по-подробно се изтъква в тази книга, натурфилософията, особено в Хегеловата ѝ форма,

* Много по-лесно е заедно с умствено ограничените вулгаризатори от рода на Карл Фогт да се нахвърлим върху старата натурфилософия, отколкото да оценим нейното историческо значение. Тя съдържа много безсмислици и фантазьорства, но не повече, отколкото и съвременните ѝ нефилософски теории на природоизследователите емпирици; а че тя съдържа и много смислени и разумни неща — това започват да разбират, откак почна да се разпространява еволюционната теория. Така Хегел с пълно право призна заслугите на Тревиранус и Окен[17]. Окен със своята първична слуз и първично мехурче издига като постулат на биологията това, което по-късно беше действително открито като протоплазма и клетка. Що се отнася специално до Хегел, той в много отношения далеч надвишава своите съвременници-емпирици, които мислеха, че са обяснили всички необяснени явления, като поставяха в основата им някаква сила — сила на тежестта, сила на плаването, електрическа контактна сила и т. н., или пък, където това не минаваше — някаква неизвестна материя: светлинна, топлинна, електрическа и т. н. Тези въображаеми материи сега може да се смятат за премахнати, но спекулацията със силите, против която се бореше Хегел, все още се появява като забавен призрак, като например още в 1869 г. в инсбрукската реч на Хелмхолц (Helmholz, Populäre Vorlesungen, II Heft, 1871, S. 190)[18]. В противовес на наследеното от французите от XVIII век обожание на Нютон, когото Англия обсипа с почести и богатство, Хегел изтъкна, че Кеплер, когото Германия остави да умре от глад, е истинският основател на съвременната механика на небесните тела и че Нютоновият закон за гравитацията се съдържа още в трите закона на Кеплер, а в третия даже е изразен напълно определено. Онова, което Хегел доказва с няколко прости уравнения в своята „Naturphilosophie", § 270 и допълненията (Hegels Werke, 1842 г., т. VII, стр. 98 и 113—115), ние намираме отново като резултат на най-новата математическа механика у Густав Кирхов („Vorlesungen über mathematische Physic", 2 издание, Лайпциг, 1877 г., стр. 10), и по същество в същата, за пръв път развита от Хегел проста математическа форма. Натурфилософите се намират в същото отношение към съзнателно-диалектическото природознание, в каквото се намират утопистите към съвременния комунизъм.

грешеше в това, че не признаваше на природата никакво развитие във времето, никакво „следване едно подир друго", а признаваше само „съществуването едно до друго". Това се коренеше, от една страна, в самата система на Хегел, която приписваше прогресивно историческо развитие само на „духа", а от друга страна — в тогавашното общо състояние на природознанието. Така Хегел в това отношение се оказа далеч зад Кант, който със своята небуларна теория вече провъзгласи възникването на слънчевата система, а със своето откритие на забавящото влияние на морските приливи върху въртенето на земята вече прокламира и неизбежната гибел на тази система.[19] И, най-сетне, моята задача не можеше да бъде да измислям и внасям в природата диалектическите закони, а да ги издиря в нея и да ги изведа от нея.

Но да се извърши това системно и във всяка отделна област, е колосална работа. Не само областта, която трябва да се изследва, е почти неизмерима, но и самото природознание се намира в такъв грандиозен процес на преустройство, че едва ли може да го проследи дори оня, който разполага за това с цялото си свободно време. А след смъртта на Карл Маркс моето време е заето от понеотложни задължения, така че аз трябваше да прекъсна работата си в областта на природознанието. Засега трябва да се задоволя с нахвърляните в настоящото съчинение положения и да изчакам да ми се удаде занапред случай да събера и публикувам добитите резултати, може би заедно с оставените от Маркс извънредно важни ръкописи по математика[20].

Но може би напредъкът на теоретическото природознание ще направи моя труд, в по-голямата му част или изцяло, излишен, защото революцията, която теоретическото природознание е принудено да направи по силата на простата необходимост от подреждане на масово натрупващите се, чисто емпирични открития, е от такъв характер, че тя непременно ще накара даже и найупоритият емпирик да осъзнае диалектическия характер на природните процеси. Все повече и повече изчезват предишните неизменни противоположности и резките, непроходими гранични линии. Откакто стана възможно да се втечняват и последните „постоянни" газове, откакто бе доказано, че едно тяло може да бъде приведено в такова състояние, при което капчесто-течната и газообразната форма не могат да се различават — агрегатните състояния изгубиха и последния остатък от предишния си абсолютен характер[21]. С формулирането на кинетичната теория за газовете, според която при съвършените газове квадратите на скоростите, с които се движат отделните газови молекули, при еднаква температура са обратно пропорционални на молекулярното те-

гло — топлината преминава направо в редицата форми на движение, които непосредствено като такива са измерими. Ако само преди десет години новооткритият велик основен закон на движението се разбираше само като закон за *запазване* на енергията, само като израз на неразрушимостта и несътворимостта на движението, т. е. разбираше се само откъм неговата количествена страна — сега този тесен, негативен израз все повече и повече бива изтласкван от положителния израз, от закона за *превръщането* на енергията, където за пръв път качественото съдържание на процеса получава съответно признание и където е заличен и последният спомен за извънсветовния творец. Сега няма нужда да се проповядва като нещо ново, че количеството на движението (така наречената енергия) не се изменя, когато то от кинетична енергия (така наречената механическа сила) се превръща в електричество, топлина, потенциална енергия на положението и т. н., и обратно; тази мисъл служи като вече достигната веднаж завинаги основа на сега вече много по-съдържателното изследване на самия процес на превръщането, този велик основен процес, в познаването на който се обобщава цялото познаване на природата. И откакто биологията се разработва в светлината на еволюционната теория, в областта на органичната природа също започнаха да изчезват една след друга застиналите гранични линии на класификацията; всекидневно се умножава броят на междинните звена, които почти не се поддават на класификация, поточното изследване прехвърля организми от един клас в друг, а редица отличителни признаци, които бяха станали почти догма, губят своята безусловна валидност: сега ние знаем бозайници, които снасят яйца, а ако се потвърди новината — и птици, които ходят на четири крака[22]. Ако още преди много години Вирхов, вследствие на откриването на клетката, беше принуден — не толкова като натуралист и диалектик, колкото като прогресивен човек[23] — да разложи единството на животинския индивид на една федерация от клетъчни държави, то понятието за индивидуалност на животното (а следователно и на човека) става още по-заплетено след откриването на белите кръвни телца, които се движат амебообразно в организма на висшите животни. А именно представяните като непримирими и неразрешими полярни противоположности, насилствено фиксираните гранични линии и отличителни белези между класовете, придаваха на съвременното теоретическо природознание неговия ограничено-метафизичен характер. Признаването, че тези противоположности и различия, макар и да съществуват в природата, имат само относително значение и че, напротив, тяхната привидна неподвижност и абсолют-

но значение са внесени в природата само от нашата рефлексия — признаването на тая истина е ядрото на диалектическото разбиране на природата. Човек може да стигне до това разбиране, принуден от натрупващите се факти в природознанието; но той може да стигне до това по-лесно, ако се отнесе към диалектическия характер на природонаучните факти с разбиране на законите на диалектическото мислене. Във всеки случай природознанието сега е отишло толкова далече, че то вече не може да избегне диалектическото обобщение. Но то ще си облекчи този процес, ако не забравя, че резултатите, в които се обобщават данните на неговия опит, са понятия и че изкуството да се оперира с понятия не е нещо вродено и не е дадено заедно с обикновеното всекидневно съзнание, а изисква действително мислене, което има зад себе си толкова дълга емпирическа история, колкото и емпирическото природознание. Когато усвои резултатите на две хиляди и петстотин годишното развитие на философията, природознанието ще се избави, от една страна, от всяка специална, стояща вън от него и над него натурфилософия и, от друга страна — от своя собствен, наследен от английския емпиризъм, ограничен метод на мислене.

Лондон, 23 септември 1885 г.

III

Настоящото ново издание, с изключение на някои твърде незначителни стилистични промени, е препечатване на предишното. Само в една глава, в десетата глава на втория отдел („Из „Критическата история""), аз си позволих да направя съществени добавки, и то по следните съображения.

Както вече споменах в предговора към второто издание, всичко най-съществено в тази глава е написано от Маркс. При първоначалната редакция, предназначена за вестникарска статия, аз бях принуден да съкратя значително ръкописа на Маркс, и то точно на ония места, където критиката на Дюринговите положения отстъпваше на по-заден план в сравнение с изложението на собствените възгледи на Маркс в областта на историята на политическата икономия. А тъкмо тази част от ръкописа представлява и сега най-голям и най-траен интерес. Аз смятам за свой дълг да приведа колкото може по-пълно и буквално ония места, в които Маркс отрежда за такива хора като Пети, Норс, Лок, Юм подобаващото им място в генезиса на класическата политическа икономия, а още повече неговото разяснение на „икономи-

ческата таблица“ на Кене, тази сфинксова загадка, която оставаше досега неразрешима за цялата съвременна политическа икономия. Напротив, аз изоставих онова, което се отнасяше изключително до произведенията на г. Дюринг, доколкото това не нарушаваше общата връзка.

В заключение мога да изразя своето пълно задоволство, че идеите, застъпени в това съчинение, получиха след последното му издание широко разпространение в общественото съзнание на научните кръгове и сред работническата класа — и то във всички цивилизовани страни на света.

Лондон, 23 май 1894 г.

Ф. Енгелс

УВОД

I. ОБЩИ БЕЛЕЖКИ

Съвременният социализъм по своето съдържание е преди всичко резултат на наблюдаването, от една страна, на господствуващите в съвременното общество класови противоречия между имотни и безимотни, буржоа и наемни работници, а от друга страна — на господствуващата в производството анархия. Но по своята теоретическа форма той се явява отначало като по-нататъшно и, така да се каже, по-последователно развитие на принципите, издигнати от великите френски просветители на XVIII век*. Като всяка нова теория социализмът трябваше да изхожда преди всичко от натрупания преди него идеен материал, макар че корените му лежаха дълбоко в икономическите факти.

Великите мъже, които във Франция просвещаваха умовете за наближаващата революция, сами действуваха крайно революционно. Те не признаваха никакви външни авторитети от какъвто и да било род. Религия, възгледи върху природата, общество, държавен строй — всичко беше подложено на най-безпощадна критика; всичко трябваше да оправдае пред съда на разума своето право на съществуване или да прекрати съществуването си. Мислещият разсъдък стана единствено мерило за всичко съществуващо. Това

* В черновката на „Увода“ тези редове са дадени в следната редакция: „*Съвременният социализъм,* макар по същество да е възникнал от наблюдаването на съществуващите в обществото класови противоречия между имотни и безимотни, работници и експлоататори, по своята теоретическа форма се явява отначало като по-последователно, по-нататъшно развитие на принципите, провъзгласени от великите френски просветители на XVIII в. — първите представители на този социализъм, Морели и Мамбли, също принадлежаха към просветителите.“ *Ред.*

Vorwärts

Central-Organ der Sozialdemokratie Deutschlands.

Nr. 1. 1877.

Herrn Eugen Dühring's Umwälzung der Philosophie.

Първата статия на „Анти-Дюринг"
във вестник „Vorwärts" от 3 януари 1877 година

беше времето, когато, както казва Хегел, светът бе поставен с главата надолу[24], отначало в смисъл, че човешката глава и откритите с помощта на нейното мислене положения предявяваха претенцията да бъдат признати за основа на всички човешки действия и обществени отношения, а сетне и в по-широк смисъл, че противоречащата на тези положения действителност беше фактически обърната наопаки от горе до долу. Всички дотогавашни форми на общество и държава, всички традиционни представи бяха обявени за неразумни и отхвърлени като ненужна вехтория; дотогава светът се ръководел само от предразсъдъци и цялото му минало заслужавало само съжаление и презрение. Едва сега изгряло слънцето и отсега нататък суеверието, несправедливостта, привилегиите и потисничеството трябвало да отстъпят място на вечната истина, на вечната справедливост, на произтичащото от самата природа равенство и на неотчуждаемите права на човека.

Сега ние знаем, че това царство на разума не беше нищо друго освен идеализираното царство на буржоазията, че вечната справедливост се осъществи в буржоазното правосъдие, че равенството бе сведено до буржоазното равенство пред закона, че за едно от най-съществените права на човека бе обявена... буржоазната собственост. Държавата на разума — общественият договор на Русо[25] — се осъществи и можеше да се осъществи само като буржоазна демократична република. Великите мислители на XVIII век, както и всички техни предшественици, не можаха да прекрачат границите, които им беше поставила тяхната собствена епоха.

Но наред с противоположността между феодалното дворянство и буржоазията съществуваше и общата противоположност между експлоататори и експлоатирани, между богати лентяи и трудещи се бедняци. Именно това обстоятелство даде възможност на представителите на буржоазията да играят ролята на представители не на една отделна класа, а на цялото страдащо човечество. Нещо повече. Още с появяването си буржоазията бе обременена със своята собствена противоположност: капиталистите не могат да съществуват без наемни работници — и в каквато степен средновековният цехов майстор се е развивал в съвременен буржоа, в такава степен и цеховият калфа, и извънцеховият надничар се развиваха в пролетарии. И макар че общо взето буржоазията имаше известно право да претендира, че в борбата против дворянството тя същевременно представлява и интересите на разните трудещи се класи от онова време, все пак при всяко голямо буржоазно движение избухваха самостоятелни движения на оная класа, която беше повече или по-малко развит предше-

ственик на съвременния пролетариат. Такова беше движението на Томас Мюнцер в епохата на реформацията и на Селската война в Германия, на левелерите[26] през време на великата английска революция, на Бабьоф през време на Великата френска революция. Тези революционни въоръжени акции на още неоформилата се класа се съпровождаха от съответни теоретически прояви: в XVI и XVII век утопични описания на идеален обществен строй,[27] а в XVIII век вече направо комунистически теории (Морели и Мабли). Искането за равенство вече не се ограничаваше само с политическите права, а се искаше разпространението му и върху общественото положение на отделните личности; доказваше се необходимостта от премахване не само на класовите привилегии, но и на самите класови различия. Така аскетично-суровият спартански комунизъм беше първата форма на проява на новото учение. След това се появиха тримата велики утописти: Сен-Симон, у когото наред с пролетарската насока беше запазила още известно значение и буржоазната, Фурие и Оуен, който в страната на най-развитото капиталистическо производство и под впечатлението на породените от него противоположности разработи своите проекти за премахване на класовите различия в система, непосредствено свързана с френския материализъм.

Общо за тримата е това, че те не излизат като представители на интересите на исторически създалия се през това време пролетариат. Както просветителите и те искат да освободят цялото човечество, а не само определена обществена класа. Като тях и те искат да установят царството на разума и вечната справедливост; но тяхното царство е далеч от царството на просветителите както земята от небето. Построеният съгласно принципите на тези просветители буржоазен свят бил неразумен и несправедлив и затова също трябвало да бъде захвърлен на бунището както феодализмът и всички по-раншни обществени строеве. Истинският разум и истинската справедливост досега не са господствували в света само защото не били правилно опознати. Просто липсвал онзи гениален човек, който сега се явил и познал истината. Че той се появил сега, че истината е разкрита именно сега — това съвсем не било необходим резултат от общия ход на историческото развитие, неизбежно събитие, а просто щастлива случайност. Този гениален човек можел да се роди и преди петстотин години и щял по този начин да спести на човечеството пет века заблуждения, борби и страдания.

Този възглед е характерен за всички английски, френски и за първите немски социалисти, включително и Вайтлинг. За всички тях социализмът е израз на абсолютната истина, на разума и спра-

ведливостта и е достатъчно само да бъде открит, за да завладее със собствената си сила целия свят; а тъй като абсолютната истина не зависи от времето, пространството и историческото развитие на човечеството, то чиста случайност е кога и къде ще бъде тя открита. При това абсолютната истина, разумът и справедливостта са различни у всеки основател на школа; у всеки основател на школа особеният характер на абсолютната истина, разум и справедливост е обусловен от неговия субективен разсъдък, от условията на неговия живот, от количеството на неговите знания и от степента на развитие на неговото мислене. Затова при сблъскване на подобни абсолютни истини конфликтът може да бъде разрешен само чрез изглаждане на техните взаимни противоречия. А от това не можеше да се получи нищо друго освен особен род еклектичен среден социализъм, какъвто в действителност и досега господствува в главите на мнозинството работници-социалисти във Франция и Англия. Този еклектичен социализъм представлява смесица от по-умерени критически бележки, икономически положения и представи на различните основатели на секти за бъдещото общество — смесица, която допуска извънредно разнообразни оттенки и която се получава толкова по-лесно, колкото повече отделните ѝ съставни части загубват в потока от спорове острите си ъгли и ръбове, както камъчетата в ручея. За да стане наука, социализмът трябваше най-напред да бъде поставен на реална почва.

През това време наред с френската философия от XVIII век и след нея възникна най-новата немска философия, която намери своя завършък в Хегел. Нейната най-голяма заслуга беше връщането към диалектиката като най-висша форма на мисленето. Древногръцките философи бяха всички родени, стихийни диалектици и още Аристотел — най-универсалният ум между тях — е изследвал най-съществените форми на диалектическото мислене*. Напротив, новата философия — макар че и в нея диалектиката имаше блестящи представители (например Декарт и Спиноза), все повече и повече затъваше — особено под влиянието на английската философия — в така наречения метафизически начин на мислене, от който също така бяха завладени почти напълно французите от XVIII век, най-малкото в техните специални философски трудове. Обаче извън пределите на същинската философия те можаха да ни оставят прекрасни образци на диалектика: ще при-

* В черновката на „Увода“ това място е формулирано по следния начин: „Всички древни гръцки философи бяха родени, стихийни диалектици и още Аристотел — този Хегел на древния свят — е изследвал най-съществените форми на диалектическото мислене“. *Ред.*

помним само за „Племенникът на Рамо" от Дидро[28] и трактата на Русо „За произхода на неравенството между хората". — Ще изложим тук накратко най-същественото в двата метода на мислене; по-долу ще се върнем по-подробно на този въпрос.

Когато мислено разглеждаме природата или историята на човечеството, или нашата собствена духовна дейност, пред нас найнапред изпъква картината на безкрайно преплитане на връзки и взаимодействия, в която нищо не остава неподвижно и неизменно, а всичко се движи, изменя се, възниква и изчезва. Този първоначален, наивен, но по същество правилен възглед за света е възгледът на древната гръцка философия, който за пръв път е ясно изразен от Хераклит: всичко съществува и в същото време не съществува, тъй като всичко *тече,* всичко постоянно се изменя, постоянно възниква и изчезва. Но макар че този възглед вярно схваща общия характер на цялостната картина на явленията, той все пак е недостатъчен за обясняване на подробностите, които я съставят, а докато не знаем тях, не ни е ясна и общата картина. За да познаем тези подробности, трябва да ги откъснем от тяхната природна или историческа връзка и да изследваме всяка една поотделно — нейните свойства, нейните особени причини и следствия и т. н. В това се състои преди всичко задачата на природознанието и на историята, т. е. на ония клонове на науката, които поради напълно ясни причини са заемали у гърците от класическата епоха само второстепенно място, защото гърците трябвало найнапред да натрупат нужния за това материал. Наченки на точно изследване на природата почнали да се развиват най-напред едва у гърците от александрийската епоха[29], а по-късно, в средновековието — у арабите. Истинското природознание започва едва от втората половина на XV век и оттогава насам то се развива все по-бързо. Разлагането на природата на отделните ѝ части, обособяването на различните природни явления и предмети в определени класове, изследването на разнообразните анатомически форми във вътрешния строеж на органичните тела — всичко това беше главното условие за гигантските успехи, които ни донесе развитието на природознанието през последните четири века. Но този начин на изследване ни е оставил и навика да разглеждаме предметите и явленията в природата изолирано, вън от тяхната голяма обща взаимна връзка, и поради това — не в тяхното движение, а в техния покой, не като променливи по своята същност, а като вечно неизменни, не като живи, а като мъртви. Този мироглед, който Бейкън и Лок пренесоха от природознанието във философията, създаде специфичната ограниченост на последните столетия — метафизичния начин на мислене.

За метафизика нещата и техните мисловни отражения, т. е. понятията, са изолирани, неизменни, застинали, веднъж завинаги дадени предмети, които трябва да бъдат изследвани само един след друг и независимо един от друг. Метафизикът мисли само чрез неопосредствувани противоположности; неговата реч се състои от: „Да — да, не — не, всичко друго е от лукаваго“[30]. За него нещото или съществува, или не съществува: нещото не може да бъде то самото и същевременно нещо друго. Положителното и отрицателното се изключват абсолютно едно друго; причината и следствието се намират също така в неизменна противоположност помежду си. Този начин на мислене на пръв поглед ни се струва съвсем приемлив, защото е присъщ на така наречения здрав човешки разсъдък. Но здравият човешки разсъдък, колкото и почтен спътник да е той в домашната обстановка между четирите стени, преживява най-чудни приключения, щом дръзне да излезе на широкия простор на изследването. Метафизичният начин на мислене, макар и да е оправдан и дори необходим в известни области, повече или по-малко обширни в зависимост от характера на предмета, рано или късно достига до предели, отвъд които той става едностранчив, ограничен, абстрактен и се заплита в неразрешими противоречия, тъй като поради отделните неща той не вижда тяхната взаимна връзка, поради тяхното битие — тяхното възникване и изчезване, поради техния покой забравя тяхното движение, поради дърветата не вижда гората. Ние например във всекидневния живот знаем и можем със сигурност да кажем съществува ли дадено животно или не; но при по-точно изследване намираме, че това понякога е извънредно сложен въпрос: това е много добре известно на юристите, които напразно са се блъскали да открият рационалната граница, отвъд която умъртвяването на детето в майчината утроба трябва да се смята за убийство. Също тъй невъзможно е да се определи и моментът на смъртта, тъй като физиологията показва, че смъртта не е внезапен, мигновен акт, а твърде продължителен процес. Също така всяко органично същество във всеки даден миг е същото и все пак не същото; всеки миг то преработва получавани отвън вещества и отделя други вещества, всеки миг умират едни клетки на неговия организъм и се образуват други, така че след по-дълго или по-късо време веществото на дадения организъм напълно се обновява, заменя се с други атоми. Ето защо всяко органично същество винаги е същото и все пак е друго. При по-точно изследване ние намираме също, че двата полюса на една противоположност — като например положително и отрицателно — са също толкова неотделими един от друг, колкото са и противоположни, и че те, въпреки всич-

ката си противоположност, взаимно се проникват един друг. Ние виждаме по-нататък, че причина и следствие са представи, които имат значение като такива само когато се прилагат към даден отделен случай; но ако разглеждаме отделния случай в неговата обща връзка със световното цяло, тези представи се схождат и се сливат в представата за универсалното взаимодействие, където причините и следствията постоянно си менят местата: онова, което сега или тук е причина, става там или тогава следствие, и обратното.

Всички тези процеси и методи на мислене не се побират в рамките на метафизичното мислене. А за диалектиката, която схваща нещата и техните мисловни отражения главно в тяхната взаимна връзка, в тяхната обусловеност, в тяхното движение, в тяхното възникване и изчезване — такива явления като горепосочените само потвърждават нейния собствен метод на изследване. Природата е пробният камък на диалектиката и ние трябва да кажем, че съвременното природознание доставя за тази проба извънредно богат и всекидневно нарастващ материал и с това доказва, че в природата всичко се извършва при последна сметка диалектически, а не метафизически. Но тъй като и досега може на пръсти да се изброят природоизследователите, които са се научили да мислят диалектично, то с този конфликт между достигнатите научни резултати и традиционния начин на мислене напълно се обяснява безкрайната обърканост, която господствува сега в теоретичното природознание и еднакво докарва до отчаяние както учителите, така и учениците, както писателите, така и читателите.

И така, точна представа за вселената, за нейното развитие и за развитието на човечеството, както и за отражението на това развитие в главите на хората, може да бъде получена само по диалектичен път, като постоянно се взема предвид общото взаимодействие между възникването и изчезването, между прогресивните и регресивните изменения. Именно в този смисъл веднага се прояви най-новата немска философия. Кант започна своето научно поприще с това, че превърна слънчевата система на Нютон, вечна и неизменна — след като веднъж вече ѝ бил даден прословутият пръв тласък, — в исторически процес: в процес на възникване на слънцето и на всички планети от въртяща се около оста си мъглявинна маса. При това той вече стигна до извода, че това възникване на слънчевата система предполага и нейната бъдеща неизбежна гибел. Половин век по-късно неговият възглед бе математически обоснован от Лаплас, а след още половин век спектроскопът показа, че във вселената съществуват такива нажежени газообразни маси с различни степени на сгъстяване[31].

Тази най-нова немска философия намери своя завършък в системата на Хегел, чиято велика заслуга се състои в това, че той за пръв път представя целия природен, исторически и духовен свят като процес, т. е. като намиращ се в непрекъснато движение, изменение, преобразуване и развитие, и направи опит да разкрие вътрешната взаимна връзка в това движение и развитие*. От това гледище човешката история престана вече да изглежда като див хаос от безсмислени насилия, които пред съда на зрелия сега философски разум еднакво заслужават само осъждане и най-скорошна забрава; напротив, тя се явява като процес на развитие на самото човечество и задачата на научната мисъл се сведе сега до това, да проследи последователните стъпала на този процес през всичките негови блуждения и да докаже вътрешната му закономерност сред всички привидни случайности.

За нас тук е безразлично, че Хегел не разреши тази задача. Епохалната му заслуга е, че той я постави. Защото това е задача, която никога няма да може да бъде решена от отделен човек. Макар че Хегел — наред със Сен-Симон — беше най-универсалният ум на своето време, той все пак беше ограничен, първо, от неизбежно ограничения обем на своите собствени знания и, второ, от също тъй ограничените по обем и дълбочина знания и възгледи на своята епоха. Но към това се прибавя и трето обстоятелство. Хегел беше идеалист, т. е. за него мислите на нашата глава не бяха повече или по-малко абстрактни отражения на действителните неща и процеси, а, напротив, нещата и тяхното развитие за Хегел бяха осъществени отражения на някаква „идея“, съществувала някъде още преди възникването на света. По такъв начин у него всичко беше обърнато надолу с главата и действителната връзка между световните явления беше напълно изопачена. И макар че Хегел схвана много вярно и гениално някои отделни връзки между явленията, все пак, поради посочените причини, и в подробностите на системата му много нещо неизбежно се оказа пресилено, изкуствено, измислено — с една дума изопачено. Хе-

* В черновката на „Увода“ Хегеловата философия се характеризира по следния начин: Хегеловата система беше последната, най-завършена форма на философията, доколкото я вземаме като специална наука, стояща над всички други науки. Заедно с нея претърпя поражение и цялата философия. Останаха само диалектическият начин на мислене и разбирането на целия естествен, исторически и интелектуален свят като свят, който безкрайно се движи, изменя се и се намира в постоянен процес на възникване и изчезване. Сега не само пред философията, но и пред *всички* науки беше поставено искането да се открият законите на движението на този вечен процес на преобразуване във всяка отделна област. И в това се състоеше наследството, оставено от Хегеловата философия на нейните приемници. *Ред.*

геловата система, като такава, бе колосално недоносче, но затова пък и последното в рода си. Тя именно страда от още едно неизлечимо вътрешно противоречие: от една страна, нейна съществена предпоставка бе схващането, че човешката история е процес на развитие, който по своята природа не може да намери интелектуален завършък с откриването на една така наречена абсолютна истина; но, от друга страна, неговата система претендира, че е именно завършък на тази абсолютна истина. Една всеобхватна, веднъж завинаги завършена система на познание на природата и историята противоречи на основните закони на диалектическото мислене; но това съвсем не изключва, а, напротив, предполага, че с всяко ново поколение систематичното познаване на целия външен свят може да прави гигантски успехи.

Схващането, че съществуващият немски идеализъм има съвършено превратни възгледи, неизбежно доведе до материализма, само че, разбира се, не до чисто метафизичния, изключително механически материализъм на XVIII век. В противовес на наивно-революционното, просто отричане на цялата минала история съвременният материализъм вижда в историята процес на развитие на човечеството и си поставя за задача да открие законите на движението на този процес. В противовес на господствуващата както у французите от XVIII век, така и у Хегел представа за природата като за цяло, винаги равно на себе си, движещо се в едни и същи ограничени кръгове, с вечни небесни тела, както учи Нютон, и с неизменни видове на органическите същества, както учи Линей, съвременният материализъм обобщава най-новите успехи на природознанието, съгласно които природата също има своя история във времето, небесните тела възникват и изчезват, както и всички видове организми, които при благоприятни условия населяват тези тела, а кръговратите, доколкото изобщо могат да съществуват, придобиват безкрайно по-грандиозни размери. И в двата случая материализмът е по същество диалектически и не се нуждае повече от философия, която да стои над другите науки. Щом при всяка отделна наука се поставя искането да изясни мястото си в общата връзка на нещата и в познанието на тези неща, става излишна всяка специална наука за тази обща връзка. И тогава от цялата предишна философия самостоятелно остава да съществува само учението за мисленето и неговите закони, т. е. формалната логика и диалектиката. Всичко останало влиза в положителните науки за природата и историята.

Но докато посоченият преврат във възгледите за природата можеше да се извършва само дотолкова, доколкото изследванията доставяха съответния положителен материал за познанието —

вече значително по-рано бяха станали исторически събития, които предизвикаха решителен поврат в разбирането на историята. През 1831 г. в Лион избухна първото работническо въстание; от 1838 г. до 1842 г. първото национално работническо движение, движението на английските чартисти, достигна най-високата си точка. Класовата борба между буржоазията и пролетариата изпъкваше все повече на пръв план в историята на най-напредналите европейски страни колкото повече се развиваше в тях едрата индустрия, от една страна, и новозавоюваното политическо господство на буржоазията, от друга страна. Фактите все по-очебийно показваха цялата лъжливост на учението на буржоазната политическа икономия за тъждество на интересите на капитала и труда, за обща хармония и за общо благоденствие на народа като последица от свободната конкуренция*. Всички тези неща повече не можеше да бъдат отричани, нито пък можеше да бъде отричан френският и английският социализъм, който беше техен теоретически, макар и крайно несъвършен израз. Но старото идеалистическо разбиране на историята, което още не бе изместено, не познаваше никакви класови борби, основани на материалните интереси, и изобщо не познаваше никакви материални интереси; производството и всички икономически отношения се споменаваха само между другото като подчинени елементи на „историята на културата". Новите факти наложиха да бъде подложена на ново изследване цялата дотогавашна история и се оказа, че *цялата* дотогавашна история е била история на класова борба[32], че тези борещи се една против друга обществени класи винаги са били продукт на производствените отношения и на отношенията на размяната, с една дума — на *икономическите* отношения на своята епоха; а това значи, че икономическата структура на обществото във всяка дадена епоха образува реалната основа, с която се обяснява в последна сметка цялата надстройка на правните и политическите институции, както и на религиозните, философските и други възгледи на всеки даден исторически период. По такъв начин идеализмът бе изгонен от неговото последно убежище, от разбирането на историята; сега бе създадено материалистическо разбиране на историята и бе намерен пътят за обясня-

* В черновката на „Увода" след тези думи идваха следните редове: „Във Франция Лионското въстание през 1834 г. също възвести борбата на пролетариата против буржоазията. Английските и френските социалистически теории придобиха историческо значение и трябваше да намерят отзвук също и в Германия и да предизвикат критика, макар че там промишлеността едва беше започнала да се развива от дребното производство. Теоретическият социализъм, който сега се създаваше — не толкова в Германия, колкото сред германците — трябваше следователно да внася целия си материал..." *Ред.*

ване на човешкото съзнание с неговото битие, вместо по-ранното обясняване на човешкото битие с човешкото съзнание.

Но дотогавашният социализъм беше също така несъвместим с този материалистически възглед върху историята, както и възгледите на френските материалисти върху природата бяха несъвместими с диалектиката и с най-новото природознание. Наистина дотогавашният социализъм критикуваше съществуващия капиталистически начин на производство и неговите последици, но той не можеше да го обясни, а следователно и да се справи с него — той можеше само да го обяви просто за негоден. Но задачата се състоеше в това, от една страна, да се обясни неизбежността на възникването на капиталистическия начин на производство в неговата историческа връзка и необходимост за определен исторически период, а следователно и неизбежността на гибелта му, а от друга — да се разкрие вътрешният, досега още неразкрит характер на този начин на производство, тъй като по-ранната критика се насочваше повече към вредните последици, отколкото към самото капиталистическо производство. Това бе извършено чрез откриването на *принадената стойност*. Доказано бе, че присвояването на незаплатен труд е основната форма на капиталистическия начин на производство и на присъщата му експлоатация на работниците; че дори когато купува работната сила на своя работник по пълната ѝ стойност, каквато тя има на стоковия пазар като стока, капиталистът все пак извлича от нея по-голяма стойност от оная, която е заплатил за нея, и че тази принадена стойност в последна сметка образува стойностната сума, от която в ръцете на имотните класи се натрупва постоянно увеличаващата се маса на капитала. Така беше обяснено как се извършва капиталистическото производство, а също така как се произвежда и самият капитал.

Тези две велики открития — материалистическото разбиране на историята и разкриването на тайната на капиталистическото производство чрез принадената стойност — ние дължим на *Маркс*. Благодарение на тях социализмът стана наука и сега задачата е най-вече в това, тя да бъде доразработена във всичките ѝ подробности и взаимни връзки.

Приблизително така стояха работите в областта на теоретическия социализъм и на покойната сега философия, когато г. Ойген Дюринг изскочи с голям шум на сцената и възвести за извършения от него пълен преврат във философията, политическата икономия и социализма.

Да видим какво ни обещава г. Дюринг и . . . как той изпълнява своите обещания.

II. КАКВО ОБЕЩАВА г. ДЮРИНГ

Най-тясна връзка с нашия въпрос имат следните съчинения на г. Дюринг: „Курс по философия“, „Курс по политическа и социална икономия“ и „Критическа история на политическата икономия и на социализма“[33]. Нас ни интересува предимно първото произведение.

Още на първата страница г. Дюринг се провъзгласява за „човека, който *претендира да представлява* тази сила“ (философията) „за своето време и за най-близкото, поддаващо се на предвиждане бъдеще“*.

Така той се провъзгласява за единствения истински философ на съвременността и на „поддаващото се на предвиждане“ бъдеще. Който се отклонява от Дюринг, той се отклонява от истината. Мнозина и преди г. Дюринг са *мислили* за себе си същото, но — с изключение на Рихард Вагнер — той е сигурно първият, който спокойно го казва за себе си. При това истината, за която той говори, е

„окончателна истина от последната инстанция“.

Философията на г. Дюринг е

„*естествена* система или *философия на действителността*... в нея действителността се представя по такъв начин, че се *изключва всяко попълзновение* към мечтателна и субективно-ограничена представа за света“.

Значи тази философия има такава особеност, че извежда г. Дюринг отвъд границите на неговата лична, субективна огра-

* Курсивът във всички цитати от съчиненията на Дюринг е на Енгелс. *Ред.*

ниченост, които той сам не може да отрече. Впрочем това му е необходимо, за да бъде в състояние да установи окончателни истини от последна инстанция, макар че ние още не сме проумели как трябва да стане това чудо.

Тази „естествена система на само по себе си ценното за духа знание“ е *„установила* основните форми на битието, без да жертвува ни най-малко дълбочината на мисълта“. От своето „действително критическо становище“ тя ни предлага „елементите на една действителна и съобразно с това ориентирана към действителността на природата и живота философия, която не признава никакъв просто видим хоризонт, *а в своето предизвикващо могъщ преврат движение разгръща всички земи и всички небеса на външната и вътрешната природа“*. Тази система е „нов метод на мислене“, а неговите резултати са „в самата си основа своеобразни изводи и възгледи... идеи, които създават система... твърдо установени истини“. В нейно лице ние имаме пред себе си „труд, който трябва да черпи своята сила в съсредоточената инициатива“ (все едно какво значи всичко това)... „изследване, *което прониква до самите корени... коренна наука... строго научен* възглед за нещата и хората... *всестранно проникваща* мисловна дейност... *творческо* разгръщане на достъпните за мисълта предпоставки и последици... нещо *абсолютно фундаментално.“*

В областта на политическата икономия г. Дюринг ни дава не само

„всеобхватни исторически систематически трудове“, от които историческите на всичко отгоре се отличават *„с моята* историческа обрисовка“ *от голям стил,* а в икономическата наука са извършили „творчески преврати“.

Освен това той завършва със собствен, напълно разработен социалистически план за бъдещото общество, който е

„практическият плод на *ясна* и *проникваща до последните корени теория“*

и затова е също тъй безпогрешен и единствено спасителен, както и Дюринговата философия; защото

„само в онази социалистическа система, която аз охарактеризирах *в моя* „Курс по национална и социална икономия“, едно истинско притежаване може да заеме мястото на само привидната и временна или пък насилствена собственост“. Бъдещето трябва да се съобразява с това.

Този букет от възхвали, които г. Дюринг поднася на самия г. Дюринг, лесно би могъл да бъде удесеторен. Но той и така навярно възбуди вече у читателя известни съмнения дали наистина той има работа с философ или пък с... — но ние трябва да помолим читателя да отложи своята присъда, докато се запознае по-подробно с гореказаната способност за проникване до последните корени. И ние цитираме този букет само за да покажем, че имаме работа не с обикновен философ и социалист, който изказва просто своите мисли и предоставя на историята да реши въ-

проса за тяхната ценност, а със съвършено необикновено същество, което претендира, че е не по-малко непогрешимо от папата — с човек, чието единствено спасително учение ще трябва чисто и просто да приемеш, ако не искаш да изпаднеш в най-престъпна ерес. Така че ние съвсем нямаме тук работа с някой от ония трудове, с каквито изобилствува социалистическата литература във всички страни, а напоследък и немската — трудове, в които хора от най-различен калибър най-искрено се стараят да си изяснят въпроси, за отговора на които може би повече или по-малко не им достига материал; трудове, на които, при всичките им научни и литературни недостатъци, трябва да се признае наличността на добра социалистическа воля. Г-н Дюринг, напротив, ни поднася тезиси, които той провъзгласява за „окончателни истини от последна инстанция", наред с които значи всяко друго мнение е отнапред погрешно. Като владее изключителната истина, г. Дюринг притежава също и единствения строго научен метод на изследване, в сравнение с който всички други методи са ненаучни. Или той е прав, и тогава пред нас се намира най-великият гений на всички времена, първият свръхчовек — защото е непогрешим; или пък той не е прав, и в такъв случай, каквато и да бъде нашата присъда, всяка благосклонна снизходителност с оглед на неговите евентуално добри намерения ще бъде все пак най-смъртно оскърбление за г. Дюринг.

Когато притежаваш окончателната истина от последна инстанция и единствената строга научност, от само себе си се разбира, че ще трябва да изпитваш значително презрение към останалото заблуждаващо се и непосветено в науката човечество. Затова нас не бива да ни учудва, че г. Дюринг се изказва крайно пренебрежително за своите предшественици и че само малцина — по изключение обявени от него самия за велики хора — намират милост пред съда на неговата „проникваща до корените" основателност.

Да чуем най-напред неговото мнение за философите:

„Лишеният от всякакви честни убеждения *Лайбниц*... този най-добър измежду всички възможни философствуващи придворни".

Кант как да е, още може да се търпи; но след него всичко тръгнало с главата надолу:

появили се „бърkотиите и колкото нелепите, толкова вятърничави дивотии на последвалите го епигони и особено на такива като *Фихте* и *Шелинг*... чудовищни карикатури на невежествена натурфилософска галиматия .. чудовищностите след Кант" и „трескави бълнувания", венец на които поставил „някой си *Хегел*". Този последният говорел на „хегеловски жаргон" и разпространявал

„хегеловска зараза" чрез своя „отторе на това още н по форма ненаучен метод" и своите „несмилаеми идеи".

Участта на природоизследователите не е по-добра, но от тях е споменато само името на Дарвин, та и ние ще трябва да се ограничим само с него:

„Дарвиновата полупоезия и фокуси с метаморфозите, с тяхната грубосетивна ограниченост на схващането и притъпена различителна способност... Според нашето мнение специфичният дарвинизъм, от който, разбира се, трябва да се изключат построенията на Ламарк, представлява *бруталност, насочена против човещината*".

Но най-лошо си изпащат социалистите. С изключение може би само на Луи Блан — най-незначителния от всички — те са до един грешници и не заслужават славата, която са имали преди (или след) г. Дюринг, и то не само от гледна точка на истината и на научността, не, но и от гледна точка на техния личен характер. С изключение на Бабьоф и на някои комунари от 1871 г. нито един от тях не е „мъж". Тримата утописти той нарича „социални алхимици". От тях със Сен-Симон той се отнася все пак донякъде снизходително, тъй като го упреква само в „екзалтираност", при което със състрадание намеква, че той страдал от религиозна лудост. Затова пък, когато става дума за Фурие, г. Дюринг губи всяка сдържаност, защото Фурие

„проявил... всички елементи на безумието... идеи, които, освен у него, може да се намерят преди всичко в лудниците... най-объркани бълнувания... продукти на безумието... Неизказано глупавият Фурие", тази „детинска главичка", този „идиот" при това не бил никакъв социалист: неговият фаланстер[34] не съдържал никакъв рационален социализъм, а бил „уродливо построение, конструирано по най-обикновен търговски шаблон".

И най-после:

„този, за когото тези отзиви" (на Фурие за Нютон) „...не са достатъчни, за да се убеди, че в името на Фурие и в целия фуриеризъм има нещо вярно само в първата сричка (fou — луд), би следвало *сам да бъде зачислен към някаква категория на идиотите*".

Най-после Роберт Оуен

„имаше мътни и бедни идеи... неговото толкова грубо мислене в областта на морала... няколко банални идейки, изродили се в нелепост... безсмислени и груби възгледи... Ходът на идеите у Оуен едва ли заслужава сериозна критика... неговата суетност" и т. н.

И когато г. Дюринг извънредно остроумно характеризира утопистите според техните имена: Сен-Симон — светия (saint), Фурие — луд (fou), Анфантен — детински (enfant), остава само да се прибави: Оуен — о уви (oweh) — и един много важен

период от историята на социализма е просто разгромен с четири думи. А ако някой се усъмни в това, той би следвало „сам да бъде зачислен към някаква категория на идиотите".

От присъдите на Дюринг за по-късните социалисти ние за по-кратко ще цитираме само отнасящите се до Ласал и Маркс.

Ласал: „Педантично дребиави опити за популяризация... избуяла схоластика... чудовищна смесица от обща теория и дребиави гламавщиии... безсмислено и безформено хегелианско суеверие... ужасяващ пример... свойствената му ограниченост... важничене с най-нищожни дреболни... нашият еврейски герой... памфлетен драскач... посредствен... вътрешна несъстоятелност на възгледите за живота н света".

Маркс: „Ограниченост на възгледите... неговите трудове и резултати сами по себе си, т. е. разглеждани чисто теоретически, нямат трайно значение за нашата област" (критическата история на социализма), „а в общата история на умствените течения трябва да бъдат споменати най-многото като симптоми на влияние на един клон на най-новата сектантска схоластика... безсилие на концентриращите и систематизиращите способности... хаос на идеите и на стила, недостойни похвати на езика... англичанизирано тщеславие... измамничество... объркани концепции, които в действителност са само уродлива смесица на историческа и логическа фантастика... измамни обрати... лична суетност... жалки маниерчета... нахалство... банални шегички с претенции за остроумие... китайска ученост... философска и научна изостаналост".

И така нататък, и така нататък — защото всичко това е само малък, набързо набран букет от Дюринговата градина. От само себе си се разбира, че засега ние не засягаме ни най-малко въпроса, доколко са окончателни истини от последна инстанция тези любезни ругателства, които, при известна възпитаност на г. Дюринг, не трябваше да му позволят да намира за мръсно и гнусно *каквото и да е*. Ние ще се пазим също да изразим засега каквото и да било съмнение в проникващата до корените основателност на тези любезности на г. Дюринг, защото в противен случай може да ни бъде забранено дори да си изберем категорията идиоти, към която принадлежим. Ние счетохме само за свой дълг, от една страна, да дадем пример за това, което г. Дюринг нарича

„образци на деликатен и наистина скромен начин на изразяване",

а, от друга страна, да констатираме, че за г. Дюринг негодността на неговите предшественици е не по-малко твърдо установена от собствената му непогрешимост. Така че ние онемяваме в найдълбоко благоговение пред този най-велик гений на всички времена — ако, разбира се, всичко е именно така.

Първи отдел

ФИЛОСОФИЯ

III. КЛАСИФИКАЦИЯ. АПРИОРИЗЪМ

Философия, според г. Дюринг, е развитието на висшата форма на съзнанието за света и живота, а в по-широк смисъл тя обхваща *принципите* на всяко знание и воля. Навсякъде, където човешкото съзнание има работа с някаква поредица от познания или от стимули или пък с каквато и да било група от форми на съществуване, *принципите* на всичко това трябвало да бъдат предмет на философията. Тези принципи били простите — или досега смятани за прости — елементи, от които може да се състави многообразието на знанието и волята. Общото устройство на нещата можело — също както химическият състав на телата — да бъде сведено до основни форми и основни елементи. Тези последните елементи или принципи, щом като бъдат веднъж открити, важели не само за непосредствено познатото и достъпното, но и за света, който ни е непознат и недостъпен. По такъв начин философските принципи съставяли последното допълнение, което е нужно на науките, за да образуват единна система за обясняване на природата и на човешкия живот. Освен основните форми на всичко съществуващо философията имала само два същински обекта на изследване: природата и човешкия свят. Така че за подреждане на нашия материал *съвсем непринудено* се получавали три групи: обща световна схематика, учение за принципите на природата и, най-сетне, учение за човека. В тази поредица се съдържал същевременно известен *вътрешен логически ред,* тъй като формалните основни положения, които важат за всичко съществуващо, стоят на предно място, а предметните области, към които тези положения трябва да се *прилагат,* следват след тях по реда на тяхната подчиненост.

Така твърди г. Дюринг — и то приведено почти буквално.

Следователно у него става дума за *принципи,* извлечени от *мисленето,* а не от външния свят, за формални основни положения, които трябва да се прилагат към природата и човечеството, с които следователно трябва да се съобразяват природата и човекът. Но откъде мисленето взема тези принципи? От себе си ли? Не, защото сам г. Дюринг казва: областта на чисто идеалното

се ограничава до логически схеми и математически форми (последното, както ще видим, при това е и невярно). Но логическите схеми могат да се отнасят само до *формите на мисленето,* а тук става дума само за формите на *битието,* за формите на външния свят, а тези форми мисленето никога не може да черпи и извлече от себе си, а само от външния свят. Но с това се преобръща и цялото съотношение: принципите не са изходен пункт на изследването, а негов краен резултат; те не се прилагат към природата и към човешката история, а се извличат от тях; не природата, не човечеството се съобразяват с принципите, а, обратно, принципите са верни само дотолкова, доколкото съответствуват на природата и историята. Такова е единственото материалистическо схващане за предмета, а противоположното схващане на г. Дюринг е идеалистическо, то обръща действителното съотношение с главата надолу и конструира действителния свят от мислите, от съществуващи някъде си открай време, още преди света схеми, признаци или категории, точно както прави това ... *някой си Хегел.*

И наистина, да сравним „Енциклопедията" на Хегел[35] и всичките й трескави бълнувания с окончателните истини на г. Дюринг от последна инстанция. У г. Дюринг ние имаме, първо, общата световна схематика, която у Хегел се нарича *логика;* след това и у двамата имаме прилагането на тези схеми, респективно логически категории към природата: натурфилософия; и, най-сетне, прилагането им към човечеството или онова, което Хегел нарича философия на духа. По такъв начин „вътрешният логически ред" на Дюринговата „последователност" ни връща „съвсем непринудено" обратно към „Енциклопедията" на Хегел, отгдето този ред е взет с такава точност, която ще трогне до сълзи вечния евреин на Хегеловата школа — професор Мишле в Берлин.[36]

Така е, когато „съзнанието", „мисленето" се приема напълно натуралистически, просто като нещо дадено, предварително противопоставяно на битието, на природата. В такъв случай не може да не ни се стори извънредно странно обстоятелството, че съзнанието и природата, мисленето и битието, законите на мисленето и законите на природата така много се съгласуват помежду си. Но ако по-нататък поставим въпроса, що е всъщност мислене и съзнание и откъде се вземат те, ще видим, че те са продукти на човешкия мозък и че самият човек е продукт на природата, който се е развил в определена среда и заедно с нея. Поради това от само себе си се разбира, че продуктите на човешкия мозък, които при последна сметка са също продукти на природата, не противоречат, а съответствуват на останалата връзка в природата.[37]

Но г. Дюринг не може да си позволи такова просто разглеждане на въпроса. Той мисли не само от името на човечеството — самото това би било вече твърде значително постижение, — а от името на съзнателните и мислещи същества на всички небесни тела.

И наистина, би било „унижение за основните форми на съзнанието и знанието, ако ние, прибавяйки към тях епитета „човешки“, бихме поискали да отхвърлим или дори само да поставим под съмнение тяхното суверенно значение и безусловно право на истинност“.

По такъв начин, за да не се появи подозрение, че на някоя планета две по две прави пет, г. Дюринг лишава себе си от правото да нарича мисленето „човешко“ и поради това е принуден да го откъсне от единствената реална основа, на която ние го срещаме, т. е. от човека и природата. Поради това г. Дюринг безнадеждно затъва в една идеология, която го превръща в епигон на същия оня Хегел, когото той нарече „епигон“. Впрочем ние още неведнъж ще имаме случай да поздравяваме г. Дюринг на други небесни тела.

От само себе си се разбира, че върху такава идеологическа основа не може да се построи материалистическо учение. По-нататък ние ще видим, че г. Дюринг е принуден неведнъж да приписва на природата съзнателни действия, т. е. това, което на прост език се казва бог.

Впрочем нашият философ на действителността е имал и други мотиви, за да пренесе основата на цялата действителност от действителния свят в света на идеите. Та нали именно науката за тази всеобща световна схематика, за тези формални принципи на битието съставя основата на Дюринговата философия! Ако извличаме световната схематика не от главата си, а само с *помощта* на главата от действителния свят, ако извличаме принципите на битието от това, което съществува, за тази цел ни е нужна не философия, а положителни знания за света и за това, което става в него; онова, което се получава в резултат, също не е философия, а положителна наука. Но в такъв случай целият том на г. Дюринг ще се окаже само напразно положен труд.

По-нататък: щом философията като такава повече не е нужна, не е нужна и никаква система, даже и естествена система, на философията. Осъзнаването на това, че всички природни явления се намират в систематическа връзка, подтиква науката да доказва тази систематическа връзка навсякъде — и в единичното, и в цялото. Но адекватното, изчерпателно научно изобразяване на тази връзка, създаването на точно мисловно отражение на световната система, в която живеем, си остава както за нас, така и за всич-

ки бъдещи времена нещо невъзможно. Ако в някой момент от развитието на човечеството бъде построена подобна окончателно завършена система на световните взаимоотношения, както физически, така и духовни и исторически, то с това областта на човешкото познание би била завършена и всяко по-нататъшно историческо развитие би било прекратено от момента, в който обществото ще бъде уредено съобразно с тази система — нещо, което би било абсурд, чиста безсмислица. По такъв начин се оказва, че хората са поставени пред противоречието: от една страна, да познаят изчерпателно световната система в нейната обща връзка, а, от друга страна, тяхната собствена природа, както и природата на световната система, никога не им позволява да разрешат напълно тая задача. Но това противоречие не само лежи в природата на двата фактора — света и хората; то е и главният лост на целокупния умствен прогрес и се разрешава всекидневно и постоянно в безкрайното прогресивно развитие на човечеството — също както например някои математически задачи намират своето разрешение в безкраен ред или в периодична дроб. Фактически всяко мисловно отражение на световната система е и си остава ограничено: обективно — от историческите условия, субективно — от физическите и духовните особености на неговия автор. Но г. Дюринг отнапред обявява своя начин на мислене за такъв, който изключва всяко залитане към субективистично-ограничена представа за света. Ние видяхме вече, че г. Дюринг е вездесъщ, присъствувайки на всички възможни небесни тела. Сега виждаме, че той е и всезнаещ. Той е разрешил последните задачи на науката и по такъв начин здраво е заковал за цялата наука вратите към бъдещето.

Г-н Дюринг смята също така за възможно да измъкне из главата си не само основните форми на битието, но и цялата чиста математика априорно, т. е. без да използва опита, който получаваме от външния свят.

В чистата математика — твърди г. Дюринг — разумът трябва да оперира „с продуктите на собственото си свободно творчество и въображение"; понятията число и фигура били „достатъчен за нея и създаван от самата нея обект" и затова математиката „има значение, независимо от *особения* опит и реалното съдържание на света".

Че чистата математика има значение, независимо от *особения* опит на всяка отделна личност — това, разбира се, е вярно, но то важи за всички твърдо установени факти на всички науки, както и изобщо за всички факти. Магнитните полюси, фактът, че водата се състои от водород и кислород, че Хегел е умрял, а г. Дюринг е жив — тези факти имат значение независимо от моя опит или от опита на други отделни личности, дори независимо от опи-

та на г. Дюринг, когато той спи със съня на праведник. Но в чистата математика разумът съвсем не оперира само с продуктите на собственото си творчество и въображение. Понятията число и фигура са взети не от някъде другаде, а от действителния свят. Десетте пръста, на които хората са се научили да броят, т. е. да извършват първата аритметична операция, са всичко друго, но не и продукт на свободното творчество на разума. За да броим, нужни са не само предмети, които могат да се преброят, но и способността при разглеждане на тези предмети да се абстрахираме от всички други техни свойства освен от техния брой — а тази способност е резултат на дълго историческо развитие, опиращо се на опита. Както понятието число, така и понятието фигура са взети изключително от външния свят, а не са възникнали в главата от чисто мислене. Трябвало е да съществуват неща, имащи определена форма, и човек е трябвало да сравнява тези форми, преди да стигне до понятието фигура. Чистата математика има за свой предмет пространствените форми и количествените отношения на реалния свят, значи — една твърде реална материя. Обстоятелството, че тази материя има извънредно абстрактна форма, може слабо да прикрие факта, че произхожда от външния свят. Но за да можем да изследваме тези форми и отношения в техния чист вид, трябва напълно да ги отделим от тяхното съдържание, да оставим последното настрана като нещо безразлично; така получаваме точките без измерения, линиите без дебелина и широчина, разните *а* и *в*, *х* и *у*, постоянните и променливите величини и едва съвсем на края стигаме до продуктите на свободното творчество и въображение на разума, а именно — до имагинерните величини. Също така и привидно априорното извличане на математически величини една от друга доказва не техния априорен произход, а само тяхната рационална взаимна връзка. Преди човек да дойде до мисълта да извежда *формата* на цилиндъра от въртенето на правоъгълника около една от неговите страни, той е трябвало да изследва цяла редица действителни правоъгълници и цилиндри, макар и с още твърде несъвършени форми. Математиката, както и всички други науки, е произлязла от *практическите нужди* на хората; от измерването на земните площи и на вместимостта на съдовете, от пресмятането на времето и от механиката. Но както и във всички други области на мисленето извлечените от реалния свят закони при известно стъпало на развитието се отделят от реалния свят, противопоставят му се като нещо самостойно, като появили се отвън закони, с които светът трябва да се съобразява. Така е било с обществото и с държавата — и също така, а не иначе *чистата* математика по-късно се *прилага* към света,

макар и да е извлечена от същия този свят и само да отразява част от присъщите му форми на връзка — и именно *само поради това* тя изобщо може да се прилага.

Но както г. Дюринг си въобразява, че от математическите аксиоми, които „и чисто логически нито се поддават на обосновка, нито се нуждаят от нея“, ще може, без да прибягва към някакъв опит, да извлече цялата чиста математика и след това да я приложи към света — също така той си въобразява, че е в състояние отначало да създаде в главата си основните форми на битието, простите елементи на всяко знание, аксиомите на философията, да извлече от тях цялата философия или световна схематика и след това с височайше благоволение да дари тази своя конституция на природата и на човечеството. За съжаление природата съвсем не се състои от мантойфелски прусаци от 1850 г.[38], а при човечеството те са само една най-нищожна част от него.

Математическите аксиоми са израз на крайно оскъдното мисловно съдържание, което математиката е принудена да заимствува от логиката. Всичките те могат да се сведат до две:

1) Цялото е по-голямо от частта. Това положение е чиста тавтология, тъй като, взета в количествен смисъл, представата „част“ предварително се намира в определено отношение към представата „цяло“, а именно: „част“ направо означава, че количественото „цяло“ се състои от няколко количествени „части“. От това, че споменатата аксиома изрично констатира този факт, ние не сме направили нито крачка напред. Тази тавтология може даже до известна степен *да се докаже* по следния начин: цяло е онова, което се състои от няколко части; част е нещо такова, което, като се вземе няколко пъти, дава цяло; следователно частта е по-малка от цялото — при това празнотата на повторението още по-рязко подчертава празнотата на съдържанието.

2) Две величини, поотделно равни на трета, са равни помежду си. Както още Хегел доказа, това положение представлява умозаключение, за верността на което гарантира логиката[39] — което значи е доказано, макар и вън от сферата на чистата математика. Другите аксиоми за равенството и неравенството са само логическо разширение на това умозаключение.

С тези хилави положения доникъде няма да отидем — нито в математиката, нито където и да било. За да отидем по-нататък, трябва да прибегнем към реални отношения, към отношения и пространствени форми, взети от реални тела. Представите за линии, повърхнини, ъгли, многоъгълници, кубове, кълба и т. н. — всички те са извлечени от действителността и нужна е доста голяма доза идеологическа наивност, за да повярваме на математи-

ците, че първата линия се е получила от движението на една точка в пространството, първата повърхнина — от движението на линия, първото тяло — от движението на повърхнина и т. н. Самият език се бунтува против това. Математическата фигура с три измерения се нарича тяло, corpus solidum на латински, следователно — дори осезаемо тяло, значи носи име, което съвсем не е взето от свободното въображение на разума, а от грубата действителност.

Но за какво са всички тези дълги разсъждения? След като на стр. 42—43[40] г. Дюринг вдъхновено е възпял независимостта на чистата математика от емпиричния свят, нейната априорност, нейното опериране с продуктите на свободното творчество и въображение на разума, на стр. 63 той заявява:

„Някои лесно изпускат изпредвид, че тези математически елементи (число, величина, време, пространство и геометрическо движение) са *идеални само по своята форма*... поради това *абсолютните величини* от която и да било категория представляват нещо напълно *емпирично*"... Обаче „математическите схеми се поддават на *изолирана* от опита и при все това достатъчна характеристика",

което повече или по-малко важи за *всяка* абстракция, но съвсем не доказва, че последната не е извлечена от действителността. В световната схематика чистата математика е възникнала от чистото мислене, а в натурфилософията тя е нещо напълно емпирично, нещо взето от външния свят и след това обособено. Но на кое трябва да вярваме?

IV. СВЕТОВНА СХЕМАТИКА

„Всеобхватното битие е *единствено*. В своята самостойност то не допуска нищо друго край себе си или над себе си. Да поставим наред с него друго битие, би значило да го направим такова, каквото то не е, а именно да го направим част или съставен елемент на по-широко цяло. Тъй като ние като в рамка обхващаме всичко с нашата *единна* мисъл, то нищо от онова, което по необходимост влиза в това мисловно *единство*, не може да запази в себе си двойственост. Но и нищо не може да остане вън от това мисловно единство... Същността на всяко мислене се състои в обединяването на елементите на съзнанието в единство... Именно благодарение на обединяващата способност на мисленето възниква *неделимото понятие за света*, а под универсум, както показва и самата дума, се разбира нещо, в което всичко е обединено в едно *единство*".

Тъй казва г. Дюринг. Математическият метод, според който

„всеки въпрос трябва да се решава *аксиоматически* в прости основни форми, както ако става дума за прости... принципи на математиката" —

този метод тук е приложен за пръв път.

„Всеобхватното битие е единствено". Ако тавтологията — простото повтаряне в сказуемото на онова, което вече е казано в подлога — представлява аксиома, то тук ние имаме най-чистопробна аксиома. В подлога г. Дюринг ни казва, че битието обхваща всичко, а в сказуемото безстрашно твърди, че в такъв случай нищо не съществува извън това битие. Каква колосална „системосъздаваща мисъл"!

Наистина — „системосъздаваща". Още не сме прочели и шест реда по-нататък и г. Дюринг с помощта на „нашата единна мисъл" вече превръща *единствеността* на битието в негово *единство*.

Тъй като според г. Дюринг същността на всяко мислене се състояла в обединяване в нещо единно, то битието, когато мислим за него, го мислим само като нещо единно и понятието за света е неделимо; а тъй като *мисленото* битие, *понятието за света*, било единно, то и реалното битие, реалният свят, също така бил неделимо единство. И затова

„щом духът се научи да обхваща битието в неговата еднородна универсалност, то за трансценденталности няма вече място".

Това е поход, пред който съвсем бледнеят Аустерлиц и Йена, Кьонигрец и Седан.[41] С някакви си две-три изречения, едва една страница — след като мобилизирахме първата аксиома, — ние вече премахнахме, отстранихме, унищожихме всичко отвъдсветовно: бог, небесното войнство, небесата, ада и чистилището, заедно с безсмъртието на душата.

По какъв начин стигаме от единствеността на битието до неговото единство? Твърде просто: като си представяме това битие. Едва обхванали с единната си мисъл като в рамка битието — и единственото битие става в мисълта единно битие, мисловно единство, понеже същността на *всяко* мислене се състои в това, че то обединява елементите на съзнанието в едно единство.

Последното положение е просто невярно. Първо, мисленето се състои толкова в разлагане на предметите на съзнанието на техните елементи, колкото в обединяване на свързаните един с друг елементи в единство. Без анализ няма синтез. Второ, мисълта, ако не прави грешки, може да обедини елементите на съзнанието в единство само в случай че в тях или в техните реални първообрази това единство вече *преди това е съществувало*. От това, че ще зачислим четката за обуща в една категория с млекопитаещите, на нея няма да ѝ израснат млечни жлези. Така че единството на битието и съответно оправданието на разбирането на битието като единство е тъкмо това, което трябваше да се докаже. И ако г. Дюринг ни уверява, че той си представя битието единно, а не, да речем, двойствено, с това той изказва само свое лично, за никого незадължително мнение.

Ако поискаме да си представим хода на неговите мисли в чист вид, този ход ще бъде такъв: „Аз започвам с битието. Значи аз си мисля битието. Мисълта за битието е единна. Но мисленето и битието трябва да отговарят едно на друго, те взаимно си съответствуват, те „се покриват". Следователно битието е единно и в действителността. Значи не съществуват никакви „трансценденталности"." Но ако г. Дюринг би говорил така открито, вместо да ни поднася посочените по-горе оракулски изрази, неговият идеологиче-

ски подход щеше да бъде ясен. Опитът да докаже реалността на какъвто и да е резултат на мисленето от идентичността на мисленето и битието — тъкмо това беше едно от най-безумните трескави бълнувания на ... някой си Хегел.

Ако даже цялата аргументация на г. Дюринг бе вярна, то и тогава той не би отвоювал нито педя земя от спиритуалистите. Те накъсо ще му отговорят: „светът и за нас *е* неделим; деленето на света на земен и отвъден съществува само за нашата специфично земна, обременена с първородния грях гледна точка; само по себе си, т. е. в бога, цялото битие е единно". И те ще последват г. Дюринг на любимите му други небесни тела и ще му посочат едно или няколко от тях, където не е имало грехопадение, където значи няма противоположност между този и онзи свят и където единството на света е догма на вярата.

Най-комичното във всичко това е, че г. Дюринг, за да докаже, въз основа на понятието за битието, че няма бог, си служи с известното онтологическо доказателство за наличното битие на бога. То гласи: „Когато си мислим бога, ние си го мислим като съвкупност от всички съвършенства. Но към тази съвкупност от съвършенства спада преди всичко наличното битие, тъй като същество, което няма налично битие, по необходимост е несъвършено. Значи ние трябва да включим в съвършенствата на бога и наличното му битие. Следователно бог непременно съществува". — Точно така разсъждава г. Дюринг: „Когато си мислим битието, ние го мислим като *едно* понятие. Онова, което се обхваща в *едно* понятие, е единно. По такъв начин битието не би отговаряло на своето понятие, ако не е единно. Следователно то трябва да бъде единно: следователно не съществува бог и т. н."

Когато говорим за *битието* и *само* за битието, то единството може да се състои само в това, че всички предмети, за които става дума, *съществуват*. В единството на това битие — и не в някакво друго единство — те са обединени и общото твърдение, че всички те *съществуват*, не само не може да им придаде някакви други общи или необщи свойства, но и на първо време изключва от разглеждане всички такива свойства. Защото щом се отделим, макар и на милиметър, от простия основен факт, че битието е присъщо на всички тези неща, пред нашия поглед веднага започват да изпъкват *различията* между тези неща. Дали тези различия се състоят в това, че едни неща са бели, други черни, едни одушевени, други неодушевени, че едни са, да речем, от този свят, а други от онзи — за всичко това ние не можем да отсъждаме само въз основа на това, че на всички тях еднакво се приписва само съществуване.

Единството на света не е в неговото битие — макар че неговото битие е предпоставка за неговото единство, тъй като светът трябва най-напред да *съществува,* преди да бъде *единен.* Битието е изобщо открит въпрос отвъд оная граница, където свършва нашият кръгозор. Действителното единство на света се състои в неговата материалност, а последната се доказва не с няколко фокуснически фрази, а с дългото и трудно развитие на философията и природознанието.

По-нататък. *Битието,* с което ни занимава г. Дюринг, не е

„онова чисто битие, което, бидейки равно на себе си, не се нуждае от никакви особени определения и в действителност представлява само коренат на мисловното *нищо, или* на отсъствието на мисъл“.

Но ние твърде скоро ще видим, че светът на г. Дюринг наистина започва с такова именно битие, което е лишено от всякаква вътрешна диференцираност, от всяко движение и изменение и следователно фактически е корелат на мисловното нищо, значи е истинско нищо. Едва от това *битие-нищо* се развивало сегашното диференцирано, изменчиво състояние на света, представляващо развитие, *ставане;* и едва след като сме разбрали това, ние сполучаваме, въпреки вечното изменение,

„да установим като равно на себе си понятието универсално битие“.

По такъв начин ние сега имаме понятието битие на по-висока степен, на която то съдържало в себе си и постоянство, и изменение, и битие, и *ставане.* Стигнали до този пункт, ние намираме, че

„родът и видът или изобщо общото и частното са най-простите средства за разпознаване, без които не можем да разберем устройството на нещата“.

Но това са средства за разпознаване на *качеството;* след като свършим с него, ние отиваме по-нататък:

„Противоположност на рода е понятието величина, онова еднородно, в което вече няма никакви видови различия“,

т. е. от *качеството* ние преминаваме към *количеството,* а последното е винаги *„измеримо“.*

Да сравним сега това „строго очертаване на общовалидните схеми“ и тяхната „наистина критическа гледна точка“ с несмилаемите идеи, бъркотиите и трескавите бълнувания на някой си Хегел. Ние намираме, че Хегеловата „Логика“ започва с *битието,* както почва и г. Дюринг; че битието се оказва *нищо,* както и у г. Дюринг; че от това „битие-нищо“ се преминава към *ставането* чийто резултат е наличното битие, т. е. по-висша, по-пълна форма на битието — също както у г. Дюринг. Наличното битие води към

качество, качеството — към *количество,* пак също както у г. Дюринг. И за да не липсва нито един съществен елемент, г. Дюринг по друг повод ни разказва:

„Преминаването от сферата на нечувствителността в сферата на усещанията се извършва — въпреки цялата количествена постепенност — само с *качествен скок,* за който ние... можем да твърдим, че безкрайно се различава от простата градация на едно и също свойство".

Тъкмо това е и Хегеловата възлова линия на измеримите отношения, при която чисто количественото увеличение или намаление причинява в известни определени възлови точки *качествен скок,* например при нагряването или изстудяването на водата, където точката на кипенето и точката на замръзването са възловите точки, при които — при нормално налягане — се извършва скокът в ново агрегатно състояние, където следователно количеството преминава в качество.

Нашето изследване също се опита да стигне до корена на нещата и в корена на проникващите до корен Дюрингови основни схеми то намира... „трескавите бълнувания" на някой си Хегел, намира категориите на Хегеловата „Логика" (част I, учение за битието)[42] в строга, старохегеловска „последователност" и почти без всякакъв опит да се замаскира плагиатът!

Но като не се задоволява с това, да задигне цялата схема на битието от тъй оклеветения свой предшественик, г. Дюринг, след като дава горепреведения пример за скокообразно преминаване на количеството в качество, преспокойно заявява за Маркс:

„Колко комично изглежда например позоваването" (на Маркс) „върху *забърканата и мъглява* Хегелова *представа, че количеството се превръща в качество!*"

Забъркана, мъглява представа! Кой тук се превръща и кой изглежда комичен, г. Дюринг?

По такъв начин всички тези прекрасни нещица не само не са „решени аксиоматически", както се обещаваше отначало, но просто са внесени отвън, т. е. от „Логиката" на Хегел. И то така, че в цялата глава няма дори и помен от вътрешна връзка, доколкото тя не е заимствувана също от Хегел, и всичко в края на краищата се свежда до безсъдържателно мъдруване за пространството и времето, за постоянството и изменчивостта.

От битието Хегел преминава към същността, към диалектиката. Тук той разглежда определенията на рефлексията, техните вътрешни *противоположности* и противоречия — например положително и отрицателно, а след това преминава към *причинността* или към отношението между причина и действие и завършва с

необходимостта. Точно така прави и г. Дюринг. Онова, което Хегел нарича учение за същността, г. Дюринг нарича на свой език „логически свойства на битието“. Те се заключават преди всичко в „антагонизма на силите“, в *противоположностите.* Но г. Дюринг радикално отрича противоречието; по-късно ние отново ще се върнем на този въпрос. По-нататък той преминава към *причинността,* а от нея към *необходимостта.* Следователно, ако г. Дюринг казва за себе си:

„Ние, които не философствуваме от *клетката*“,

с това, изглежда, той иска да каже, че философствува *вътре в* клетката, именно — в клетката на Хегеловия схематизъм на категориите.

V. НАТУРФИЛОСОФИЯ. ВРЕМЕ И ПРОСТРАНСТВО

Да преминем сега към *натурфилософията.* И тук г. Дюринг има всички основания да бъде недоволен от своите предшественици.

Натурфилософията е „паднала така ниско, че се е превърнала в объркана лъжепоезия, основана на невежеството", и е „станала плячка на проституиращото философствуване на един Шелинг и подобни на него хитреци, които ровят в светилището на абсолюта и мистифицират публиката". Умората ни е спасила от тези „уродства", но засега тя е разчистила почвата само за „лутанията"; „а що се отнася до широката публика, то за нея, както е известно, оттеглянето на един по-голям шарлатанин често пъти само дава възможност на някой по-малък, но по-ловък приемник да повтори под друга фирма всички номера на първия." Самите природоизследователи не проявяват голяма „склонност към екскурзии в царството на светообхващащите идеи" и затова дават в областта на теорията само „несвързани, недозрели изводи".

Тук е наложителна бърза помощ и за щастие г. Дюринг е на своя пост.

За да оценим правилно следващите по-нататък открития за развоя на света във времето и за неговата ограниченост в пространството, трябва отново да се върнем към някои места от „световната схематика".

На битието, също в съгласие с Хегел („Енциклопедия", § 93), той приписва безкрайност — онова, което Хегел нарича *лоша* безкрайност[43] — и след това подлага тази безкрайност на изследване.

„Най-ясният образ на безкрайността, мислена *без противоречия,* е неограниченото натрупване на числа в числения ред... Както към всяко число можем да прибавим още една единица, без да изчерпваме някога възможността за по-нататъшно броене, така и след всяко състояние на битието се редува

следващо състояние и в неограниченото създаване на тези състояния се състои безкрайността. Тази *точно мислима* безкрайност има, поради това, само една единствена основна форма с една единствена посока. Защото макар за нашето мислене и да е безразлично дали ще си представи натрупването на състоянията в тази или в противоположна посока, то все пак такава една вървяща назад безкрайност не е нищо друго освен образ, създаден от твърде прибързана представа. И наистина, тъй като тази безкрайност би трябвало в действителност да бъде премината в *обратна* посока, то при всяко свое отделно състояние тя би имала зад себе си един безкраен ред от числа. Но тогава бихме получили недопустимото противоречие на преброен безкраен числен ред и по такъв начин става безсмислено допускането и на една втора посока на безкрайността."

Първото заключение, което произтича от това схващане за безкрайността, е, че свързването на причините и следствията в света трябва да е имало някога своето начало:

„Безкраен брой от причини, които вече са се наредили една до друга, е немислим вече затова, защото той предполага безбройността като преброена".

Следователно доказано е съществуването на *първопричина*. Второто заключение е

„законът за определеното количество: натрупването на идентични елементи от какъвто и да е реален род от самостоятелни предмети е мислимо само като образуване на определено число". Сам по себе си определен трябва да бъде във всеки даден момент не само началният брой на небесните тела, но и общият брой на всички съществуващи в света най-малки самостоятелни частици на материята. Тази последната необходимост била истинското основание за това, че никое съединение не е мислимо без атоми. Всяка реална делимост всякога притежавала кратка определеност и трябвало да я притежава, тъй като иначе ще се получи противоречието на преброена безбройност. По същата причина не само трябва да бъде определен броят на направените вече от земята обиколки около слънцето, макар той и да не може да се изчисли, но и всички периодически процеси в природата трябва да са имали някакво начало; а всяка диференциация, всички следващи едно след друго многообразия на природата трябвало да имат своя корен в някое *равно на себе си състояние.* Такова състояние могло без противоречие да се мисли като вечно съществуващо, но и тази представа би била изключена, ако времето само по себе си се състоеше от реални части, а, напротив, не се делеше произволно само от нашия разум чрез идеално поставяне на възможности. Иначе стоял въпросът с реалното и вътрешно-нееднородно съдържание на времето; това действително запълване на времето с разнородни факти, както и формите на съществуване в тази област спадали, поради своите различия, тъкмо към категорията на изброимото. Ако си представим такова състояние, което не познава изменения и в своето саморавенство не показва никакви различия в последователността, то и по-специалното понятие за времето щяло да се превърне в по-общата идея за битието. Какво трябва да означава натрупването на една лишена от съдържание продължителност — това ние не можем дори да си представим.

— Така казва г. Дюринг, който не малко се гордее със значителността на своите открития. Отначало той само се надява, че на тях „ще погледнат поне като на немаловажна истина"; но понататък той казва:

„Да напомним за ония *крайно прости* похвати, чрез които *ние* придадохме на понятията за безкрайността и на тяхната критика *едно непознато досега значение*... Да си припомним елементите на универсалното разбиране на времето и пространството, така *просто* изобразени благодарение на съвременното задълбочаване и заостряне“.

Ние придадохме! Съвременното задълбочаване и заостряне! Кои са тези „ние“ и кога се разиграва тази съвременност? Кой задълбочава и заостря?

„Тезис. Светът има начало във времето и по пространство също е включен в граници. — Доказателство. И наистина, ако допуснем, че светът няма начало във времето, то до всеки даден момент е изтекла вечност и следователно изтекъл е безкраен ред от следващи едно след друго състояния на нещата в света. Но безкрайността на един ред се състои именно в това, че той никога не може да бъде завършен чрез последователен синтез. Следователно безкраен изтекъл световен ред е невъзможен; значи началото на света е необходимо условие за неговото съществуване, това е първото, което трябваше да се докаже. — Що се отнася до втората половина на тезиса, нека пак допуснем противоположното твърдение, че светът е безкрайно дадено цяло от едновременно съществуващи неща. Но ние можем да си представим величината на едно количество, което не е дадено в известни граници на каквато и да било нагледна представа, само с помощта на синтез на частите, а тоталността на такова количество — само с помощта на завършения синтез или с помощта на все ново прибавяне на единица към самата нея. Поради това, за да се мисли като едно цяло светът, който изпълва цялото пространство, би трябвало последователният синтез на частите на безкрайния свят да се разглежда като завършен, т. е. би трябвало безкрайното време, необходимо за изброяване на всички едновременно съществуващи неща, да се разглежда като изтекло, което е невъзможно. И така, един безкраен агрегат на действителните неща не може да бъде разглеждан като дадено цяло, а значи и като *едновременно* даден. Следователно светът по своето протежение в пространството не е безкраен, а затворен в граници — и това е второто“ (което трябваше да се докаже).

Тези положения са буквално преписани от една доста известна книга, излязла за пръв път в 1781 г. и озаглавена: „Критика на чистия разум“ от *Имануел Кант;* в нея всеки може да ги прочете в част I, отдел 2 на книга 2, глава 2, параграф 2: Първата антиномия на чистия разум.[44] Така че на г. Дюринг принадлежи само славата, че върху мисълта, изразена от Кант, той е лепнал *названието:* „закон на определеното количество“, и е направил откритието, че е имало такова време, когато още не е имало време, но светът вече е съществувал. А що се отнася до всичко останало, т. е. до всичко, което в разсъжденията на г. Дюринг има още някакъв смисъл, оказва се, че „ние“ — това е Имануел Кант, а „съвременността“ е всичко на всичко на 95 години. Безспорно, „крайно просто“! Забележително „непознато досега значение“!

При това Кант съвсем не твърди, че горецитираните положения са окончателно доказани от него. Напротив, на следващата страница той твърди и доказва обратното — че светът няма нача-

ло във времето и край в пространството. Той вижда антиномията, неразрешимото противоречие, именно в това, че и едното, и другото са еднакво доказуеми. Хора от по-малък калибър може би биха се позамислили малко, щом „един Кант“ е намерил тук неразрешима трудност. Не е такъв нашият смел фабрикувач на „основно своеобразни изводи и възгледи“: той старателно преписва от антиномията на Кант онова, което може да му бъде полезно, а останалото отхвърля настрана.

Този въпрос се решава много просто. Вечността във времето и безкрайността в пространството по начало и по самия смисъл на тези думи не могат да имат край откъм *никоя* страна — нито отпред или отзад, нито отгоре или отдолу, нито отляво или отдясно. Тази безкрайност е съвсем различна от онази на един безкраен ред, понеже последният започва винаги с единица, с първия член от реда. Неприложимостта на тази представа за реда върху нашия предмет проличава веднага, щом се опитаме да я приложим върху пространството. Безкрайният ред, приложен в областта на пространството, е линия, прокарана от известна точка в известна посока в безкрайността. Изразява ли се с това, макар и смътно, безкрайността на пространството? Съвсем не: напротив, необходими са шест линии, прекарани от една такава точка към трояко противоположни посоки, за да се даде представа за измеренията на пространството; по такъв начин ние бихме имали шест такива измерения. Кант така добре е разбирал това, че само косвено, по околен път е пренасял своя числен ред върху пространствеността на света. Г. Дюринг, напротив, ни заставя да приемем шест измерения в пространството, а веднага след това не намира достатъчно думи, за да изрази негодуванието си срещу математическия мистицизъм на Гаус, който не искаше да се задоволи с трите обикновени измерения на пространството.[45]

Когато безкрайната от двете страни линия или безкрайният от двете страни ред от единици бъдат приложени върху времето, те имат известен образен смисъл. Но ако си представим времето като ред, който започва от *единица*, или като линия, започваща от определена *точка*, то със самото това ние предварително вече казваме, че времето има начало; ние предпоставяме тъкмо онова, което трябва да докажем. Ние придаваме на безкрайността на времето едностранчив, половинчат характер; но едностранчивата, разполовена безкрайност е също така вътрешно противоречие, пряка противоположност на „мислената без противоречия безкрайност“. Ние можем да избегнем това противоречие само като приемем, че единица, от която почваме да броим реда, точката, от която измерваме по-нататък линията, е която и да било единица

от реда, която и да било точка от линията и че за линията или реда е безразлично къде ще ги поставим.

А противоречието „на преброения безкраен числен ред“? Ние ще бъдем в състояние да го изследваме отблизо, щом г. Дюринг извърши фокуса *да преброи този безкраен ред.* Когато той сполучи да преброи от — ∞ (минус безкрайност) до нула, нека ни се обади. Очевидно е, че откъдето и да започне своето броене, той ще остави зад себе си безкраен ред, а заедно с него и задачата, която трябваше да реши. Нека той обърне своя собствен безкраен ред 1+2+3+4... и се опита отново да преброи назад от безкрайния край до единица; ясно е, че това е опит на човек, който никак не вижда същността на работата. Нещо повече — ако г. Дюринг твърди, че безкрайният ред на изтеклото време е преброен, то със самото това той твърди, че времето има начало, тъй като иначе той не би и могъл да започне „да брои“. Той следователно отново пробутва като предпоставка онова, което трябва да докаже. Така че представата за преброения безкраен ред, с други думи — обхващащият света Дюрингов закон на определеното количество, е contradictio in adjecto,* съдържа в себе си противоречие, при това *абсурдно* противоречие.

Ясно е: безкрайност, която има край, а няма начало, не е ни повече, ни по-малко безкрайна от оная, която има начало, но няма край. Най-малката диалектическа проницателност трябваше да подскаже на г. Дюринг, че краят и началото непременно са свързани помежду си, както северният и южният полюс, и че когато се отхвърля краят — началото става край, *единственият* край на реда, и обратно. Цялата илюзия би била невъзможна без математическата привичка да оперираме с безкрайни редове. Тъй като в математиката по необходимост изхождаме от определеното, крайното, за да дойдем до неопределеното, безкрайното — всички математически редове, положителни или отрицателни, трябва да започват от единица, иначе с тях не може да се оперира. Но мисловната потребност на математика далеч не може да бъде принудителен закон за реалния свят.

Впрочем г. Дюринг никога не ще може да си представи действителната безкрайност без противоречия. Безкрайността *е* противоречие и е пълна с противоречия. Противоречие е вече това, че безкрайността трябва да се образува само от пределни величини — и все пак е тъкмо така. Ограничеността на материалния свят също тъй води към противоречия, както и неговата неогра-

* — противоречие по същество, т. е. абсурдно противоречие от типа на „кръгъл квадрат“, „дървено желязо“. *Ред.*

ниченост, и всеки опит за премахване на тези противоречия води, както видяхме, към нови и по-лоши противоречия. Именно *защото* е противоречие, безкрайността е безкраен процес, който се развива във време и пространство без край. Премахването на това противоречие би било край на безкрайността. Това правилно е разбрал още Хегел и затова той се отнасял със заслужено презрение към господата, които мъдрували около това противоречие.

Да минем по-нататък. И така, времето е имало начало. А какво е било преди това начало? Свят, който се намирал в равно на себе си, неизменно състояние. И тъй като в това състояние не стават никакви последователни изменения, по-частното понятие за времето се превръща в по-общата идея за *битието*. Първо, нас съвсем не ни интересува какви понятия се изменят в главата на г. Дюринг. Въпросът не е за *понятието време*, а за *действителното* време, от което г. Дюринг в никой случай няма да се отърве така евтино. Второ, понятието време може колкото си иска да се превръща в по-общата идея за битието, но с това ние не правим нито крачка напред. Защото основните форми на всяко битие са пространството и времето и битие вън от времето е толкова голяма безсмислица, колкото и битие вън от пространството. Хегеловото „извън времето протекло битие“ и новошелинговското „предвечно битие“[46] са все още рационални представи в сравнение с това битие извън времето. Затова и г. Дюринг твърде предпазливо пристъпва към въпроса: по същество то пак било време, само че такова време, което всъщност не може да се нарече време, понеже времето само по себе си не се състои от реални части и само нашият разум произволно го дели на части; само действителното изпълване на времето с разнородни факти се поддава на изчисление; а какво трябва да означава натрупването на една лишена от съдържание продължителност — това ние не можем дори да си представим. Какво трябва да означава това натрупване за нас, тук е съвсем безразлично; пита се, дали светът продължава в предположеното тук състояние, дали той има продължителност във времето? Че от измерването на подобна, лишена от съдържание продължителност нищо не излиза, също както и от безсмисленото и безцелно измерване на празно пространство — това ние отдавна знаем, а и Хегел, тъкмо поради отегчителния характер на тази процедура, нарича тази безкрайност *лоша*. Според г. Дюринг времето съществува само чрез изменението, а не изменението съществува във и чрез времето. Именно защото времето е нещо различно, независимо от изменението, можем да го измерваме чрез изменението, тъй като за измерването всякога е нужно нещо различно от онова, което подлежи на измерване. А времето, в тече-

ние на което не стават никакви забележими изменения, далеч не е *никакво* време; напротив, то е *чисто,* неусложнено от никакви чужди примеси, следователно истинско време, времето *като такова.* И наистина, ако искаме да схванем понятието време в цялата му чистота, отделено от всички чужди и странични примеси, ние сме принудени да оставим настрана, като неспадащи към това понятие, всички различни събития, които стават едно до друго или едно след друго във времето — и по този начин да си представим време, в което не става нищо. Следователно с това ние съвсем не сме довели понятието време дотам, че да потъне в общата идея за битието, а само за пръв път идваме до чистото понятие време.

Но всички тези противоречия и несъобразности са още детска игра в сравнение с оная обърканост, в която изпада г. Дюринг със своето равно на себе си първоначално състояние на света. Ако светът е бил някога в такова състояние, когато в него не е ставало абсолютно никакво изменение, как е можал той от това състояние да премине към изменение? Абсолютно-неизменното, още повече пък когато то се намира в такова състояние от памтивека, не може в никой случай от само себе си да излезе от това състояние и да премине в състояние на движение и изменение. Значи пръв тласък, който да приведе света в движение, е трябвало да дойде отвън, от друг свят. Но „първият тласък", както е известно, е само друг израз за обозначаване на бога. Г-н Дюринг, който ни уверяваше, че в своята световна схематика напълно си бил разчистил сметките с бога и с отвъдния свят, отново сам ги въвежда тук — в заострен и задълбочен вид — в натурфилософията.

По-нататък г-н Дюринг казва:

„Там, където величината принадлежи на един постоянен елемент на битието, тя си остава неизменна в своята определеност. Това важи ... за материята и за механическата сила."

Ще отбележим мимоходом, че първото изречение дава прекрасен пример за високопарния аксиоматично-тавтологичен маниер на изразяване на г. Дюринг: там, където известна величина не се променя, тя си остава същата. И така, количеството на механическата сила, съществуваща в света, си остава вечно същото. Ние оставяме настрана факта, че доколкото това е вярно, то е било известно и формулирано във философията от Декарт[47] още преди около 300 години; че в природознанието от 20 години насам широко се разпространява учението за съхранение на силата и че като го ограничава върху *механическата* сила, г. Дюринг съвсем не го подобрява. Но къде е била механическата сила по време на

неизменното състояние на света? На този въпрос г. Дюринг упорито отказва да ни даде какъвто и да било отговор.

Къде, г. Дюринг, е била тогава вечно оставащата равна на себе си механическа сила и какво е привеждала тя в движение? Отговор:

„Първоначалното състояние на вселената, или, по-ясно казано, първоначалното състояние на едно неизменно, несъдържащо в себе си никакво натрупване на изменения във времето битие на материята — това е въпрос, който може да бъде отклонен само от онзи ум, който вижда върха на мъдростта в самоосакатяването на своята оплодяваща способност".

Следователно: или ще приемете без разсъждения моето неизменно първоначално състояние, или аз, способният за оплодяване Ойген Дюринг, ви обявявам за умствени скопци. Това наистина може да уплаши някого. Но ние, които вече видяхме няколко образци от оплодителната способност на г. Дюринг, ще си позволим засега да оставим елегантната ругатня на г. Дюринг без отговор и още веднъж да попитаме: Все пак, г. Дюринг, с ваше позволение, как стои въпросът с механическата сила?

Г-н Дюринг веднага се обърква.

Действително — запъва той — „абсолютното тъждество на онова първоначално пределно състояние само по себе си не дава никакъв преходен принцип. Но нека си спомним, че всъщност също така стои работата с всяка даже най-малка нова брънка в добре известната ни верига на битието. Затова оня, който иска да изтъкне затруднения в дадения главен случай, нека внимава да не би да ги отмине при не толкова очевидни случаи. При това ние имаме възможност да вмъкнем постепенно градирани междинни състояния, а с това — моста на непрекъснатостта, за да стигнем назад до пълното загасване на изменяемостта. Наистина, чисто логически тази непрекъснатост не помага да намерим изход от главното затруднение, но тя е за нас основната форма на всяка закономерност и на всеки изобщо известен ни преход, така че ние имаме право да се възползваме от нея като опосредствуващо звено между споменатото първоначално равновесие и неговото нарушение. Но ако ние бихме пожелали да си представим това, така да се каже (!), неподвижно равновесие съответно на понятията, които в нашата съвременна механика се допускат без особени съмнения (!), съвсем невъзможно би било да си обясним как материята е могла да стигне до състоянието на изменяемост." Но освен механиката на масите съществува още — казва г. Дюринг — превръщане на движението на масите в движение на най-малките частици; как става обаче това превръщане — „за това ние досега не разполагаме с никакъв общ принцип и затова не трябва да се учудваме, ако тия явления донякъде преминат в *областта на тъмното*".

Това е всичко, което има да ни каже г. Дюринг. И действително ние би трябвало да видим върха на мъдростта не само в самоосакатяването на оплодителната сила, но и в сляпата и тъмна вяра, ако бихме искали да се задоволим с тези наистина жалки, празни извъртания и фрази. Господин Дюринг сам признава,

че абсолютното тъждество не може от само себе си да дойде до изменение. Няма средство, с помощта на което абсолютното равновесие да може от само себе си да премине в движение. А какво остава тогава? Три фалшиви и жалки извъртания.

Първо: също тъй трудно било според г. Дюринг да се установи преминаването от всяка, дори и най-малка брънка на добре известната ни верига на наличното битие към следващата брънка. — Изглежда, че г. Дюринг смята читателите си за кърмачета. Именно установяването на отделните преходи и връзки на всички, дори и най-малките брънки във веригата на наличното битие съставя съдържанието на природознанието и ако при това тук-там работата засича, то никой, дори г. Дюринг, и не помисля да обяснява, че движението се е извършило от „нищо", а напротив — винаги се предполага, че това движение е резултат от пренасяне, превръщане или развитие на някое предшествуващо движение. Тук, както г. Дюринг признава, у него се касае за извеждане на движението от неподвижността, т. е. от *нищото*.

Второ: ние имаме „моста на непрекъснатостта". Наистина, както казва г. Дюринг, чисто логически той не отстранявал затрудненията ни, но ние все пак сме имали право *да се възползваме* от него като опосредствуващо звено между неподвижността и движението. За съжаление непрекъснатостта на неподвижността се състои в това, че тя *не* се движи; затова по-тайнствен от когато и да било си остава въпросът, как от нея да се създаде движение. И на колкото и безкрайно малки частици да разлага г. Дюринг своето преминаване от пълната липса на движение към универсално движение и колкото и дълъг период да приписва той на това преминаване, все пак ние с това не се помръдваме от мястото си нито на една десетохилядна част от милиметъра. От нищо ние без акта на сътворяването не можем да минем към нещо, пък дори и това „нещо" да е толкова малко, колкото един математически диференциал. Така че мостът на непрекъснатостта не е дори магарешки мост*; по него може да премине само г. Дюринг.

Трето: докато съвременната механика запазва значението си — а тя според г. Дюринг е един от най-важните лостове за оформяне на мисленето, — съвсем не можело да се обясни по какъв начин се преминава от неподвижността към движението. Но механическата теория за топлината ни показва, че движението на масата при известни обстоятелства се превръща в молекулярно движение (макар че и в този случай движението възниква от дру-

* Игра на думи: на немски Eselsbrücke (магарешки мост) означава листче с бележки, което слабите ученици използуват тайно от учителя, през време на изпит. *Ред.*

го движение, но никога не от неподвижността), и това, плахо намеква г. Дюринг, може би можело да ни послужи като мост между строго статичното (намиращото се в равновесие) и динамичното (намиращото се в движение) състояние. Но тези явления преминават „донякъде в областта на тъмното“. И г. Дюринг така ни и оставя да седим на тъмно.

Ето къде стигнахме след цялото това задълбочаване: като се задълбахме все по-дълбоко във все по-дълбоките безсмислици, ние, най-сетне, се озовахме там, където неизбежно трябваше да се озовем — в „областта на тъмното“. Но това малко смущава г. Дюринг. Още на следващата страница той има дързостта да твърди, че той

„можал да изпълни понятието за равното на себе си постоянство с реално съдържание, изхождайки непосредствено от свойствата на материята и на *механическите сили*“.

И този човек нарича другите хора „шарлатани“!

За щастие, при цялата тази безпомощна обърканост и лутаница „в тъмно“, на нас ни остава още една утеха и тя безспорно ободрява духа:

„Математиката на жителите на другите небесни тела не може да се основава на никакви други аксиоми освен на нашите!“

VI. НАТУРФИЛОСОФИЯ. КОСМОГОНИЯ, ФИЗИКА, ХИМИЯ

По-нататък стигаме до теориите за начина, по който е възникнал сегашният свят.

Състоянието на всеобща разпръснатост на материята — казва г. Дюринг — било изходна представа още на йонийските философи, но особено от времето на Кант хипотезата за първоначалната мъглявост отново започва да играе роля, при което с гравитацията и излъчването на топлината трябвало да се обясни постепенното образуване на отделните твърди небесни тела. Съвременната механическа теория за топлината давала възможност да придадем много по-определен характер на заключенията за по-ранните състояния на вселената. При всичко това „състоянието на газообразна разпръснатост може да послужи за изходна точка на сериозни заключения само в случай, че преди това имаме възможност по-определено да охарактеризираме дадената в него механическа система. В противен случай не само идеята наистина остава извънредно мъглява, но и първоначалната мъглявост, с по-нататъшните изводи, става все по-гъста и по-непроницаема;... засега всичко си остава в неопределеното и безформено състояние на идеята за разпръснатостта, която не може да се определи по-точно", и по такъв начин ние имаме „в лицето на тази газообразна вселена само една твърде въздушна концепция".

Кантовата теория за възникването на всички сегашни небесни тела от въртящи се мъглявинни маси е най-голямата крачка напред, която астрономията е направила от времето на Коперник. За пръв път бе разклатена представата, че природата няма история във времето. Дотогава се смяташе, че небесните тела са се намирали неизменно от самото начало в едни и същи орбити и състояния и че макар на отделните небесни тела да са измирали отделни същества от органическия свят, все пак родовете и видовете се смятали за неизменни. Наистина очевидно е било за всички,

че природата се намира в постоянно движение, но това движение било смятано като непрекъснато повторение на едни и същи процеси. В тази представа, която напълно отговаря на метафизическия начин на мислене, Кант направи първия пробив и при това по такъв научен начин, че повечето от приведените от него доводи остават в сила и досега. Наистина, теорията на Кант и досега още, строго взето, си остава хипотеза. Но и Коперниковата система за света и до ден днешен не е нещо повече от хипотеза[48]. А когато чрез спектроскопа беше доказано с убедителност, която разбива всяко възражение, съществуването на нажежени газообразни маси в звездното небе, тогава замлъкна и научната опозиция против теорията на Кант. И г. Дюринг не може да скърпи своята конструкция на света без такъв мъглявинен стадий, но пък си отмъщава за това, като изисква да му покажат дадената в това мъглявинно състояние механическа система и — тъй като това е невъзможно — като назовава мъглявинното състояние с всевъзможни пренебрежителни епитети. Съвременната наука, за съжаление, не може да охарактеризира тази система така, че да задоволи г. Дюринг. Но също тъй малко тя може да отговори и на много други въпроси. На въпроса, защо жабата няма опашка, науката и досега може да даде само един отговор: „защото я е изгубила". И ако някой се разсърди на този отговор и каже, че в такъв случай всичко си остава в неопределеното и безформено състояние на една идея за изгубването, която не може да се определи по-точно и представлява крайно въздушна концепция, от подобно приложение на морала върху природознанието ние не бихме отишли нито крачка напред. Подобен род нападки и прояви на раздразненост са възможни всякога и навсякъде и тъкмо затова те навсякъде и всякога са неуместни. Та кой пречи на г. Дюринг сам да открие механическата система на първоначалната мъглявина?

За щастие ние узнаваме сега, че

> Кантовата мъглявинна маса „далеч не съвпада с напълно идентично състояние на световната среда или, с други думи, с равното на себе си състояние на материята".

Истинско щастие е за Кант, че като намери обратния път от съществуващите днес небесни тела към мъглявинното кълбо, той можа да се задоволи с това и не му идваше даже на ум мисълта за равното на себе си състояние на материята! Ще отбележим мимоходом, че ако в съвременното природознание мъглявинното кълбо на Кант се нарича първоначална мъглявина, от само себе си е ясно, че това трябва да се разбира само относително. Тази мъгля-

вина е първоначална, от една страна, като произход на съществуващите небесни тела, а от друга страна — като най-ранната форма на материята, до която ние досега сме имали възможност да стигнем. Това съвсем не изключва, а, напротив, предполага мисълта, че преди тази първоначална мъглявина материята е преминала през безкрайно много други форми.

В това г. Дюринг вижда някаква изгода за себе си. Докато ние, заедно с науката, засега се спираме при съществуващата някога първоначална мъглявина, той със своята наука на науките прониква много по-далеч в миналото, в онова

„състояние на световната среда, което не може да се схване нито като чисто статично, в съвременния смисъл на тази представа, нито като динамично",

следователно, което изобщо не може да се схване.

„Единството на материята и механическата сила, което ние наричаме световна среда, е, така да се каже, логически реална формула, която има за цел да набележи равното на себе си състояние на материята като предпоставка на всички преброими стадии на развитието."

Очевидно ние още съвсем не сме се отървали от равното на себе си първоначално състояние на материята. Тук то се означава като единство на материята и механическата сила, а това единство се нарича логически реална формула и т. н. Следователно, щом се прекрати единството на материята и механическата сила, започва движението.

Тази логическа реална формула не е нещо друго, освен безсилен опит да се използват за философията на действителността Хегеловите категории „в себе си" и „за себе си". Според Хегел в състоянието „в себе си" съществува първоначалното тъждество на неразвитите противоположности, скрити в дадено нещо, в даден процес или понятие; в състоянието „за себе си" настъпва оразличаване и обособяване на тези скрити елементи и започва тяхната взаимна борба. Ние, значи, трябва да си представим Дюринговото първоначално неподвижно състояние като единство на материята и механическата сила, а преминаването към движение — като разделяне и противопоставяне на двата елемента. Но с това ние не доказваме реалността на Дюринговото фантастично първоначално състояние, а само това, че то може да се подведе под Хегеловата категория „в себе си", а също тъй фантастичното прекратяване на това състояние — под категорията „за себе си". Хегел, помагай!

Материята, казва г. Дюринг, е носител на всичко действително; следователно никаква механическа сила не може да същест-

вува вън от материята. По-нататък, механическата сила е състояние на материята. В първоначалното състояние, когато не ставало нищо, материята и нейното състояние, т. е. механическата сила, съставлявали нещо единно. След това, когато започнало нещо да става, състоянието изглежда трябвало да стане различно от материята. И тъй, ние трябва да се оставим да ни залъгват с подобни мистични фрази и с уверението, че равното на себе си състояние не било нито статично, нито динамично, че то не се намирало нито в равновесие, нито в движение. Ние все още не знаем къде е била механическата сила през време на онова състояние и как ние без тласък отвън, т. е. без бог, ще можем да преминем от абсолютната неподвижност към движение.

Материалистите още преди г. Дюринг са говорили за материя и за движение. Г-н Дюринг свежда движението до механическа сила, като негова уж основна форма, и с това се лишава от възможността да разбере действителната връзка между материята и движението, която впрочем не е била ясна и на всички по-ранни материалисти. А работата е доста проста. *Движението е форма на съществуване на материята.* Никъде и никога не е имало и не може да има материя без движение. Движение в световното пространство, механическо движение на по-малки маси на отделните небесни тела, трептения на молекулите във вид на топлина или във вид на електрически или магнитен ток, химическо разлагане и съединение, органически живот — в една или друга от тези форми на движението или в няколко едновременно се намира всеки отделен атом материя в света във всеки даден момент. Всеки покой, всяко равновесие са само относителни, имат смисъл само по отношение на тази или онази определена форма на движението. Така например известно тяло може да се намира на земята в механическо равновесие, т. е. механически в покой, но това не му пречи да участвува в движението на земята и в движението на цялата слънчева система, като не пречи и на неговите най-малки физически частици да извършват обусловените от неговата температура трептения или пък на атомите на неговото вещество да участвуват в един или друг химически процес. Материя без движение е също така немислима, както и движение без материя. Затова движението е също тъй несътворимо и неразрушимо, както и самата материя — мисъл, която предишната философия (Декарт) е изразявала така: количеството на съществуващото в света движение е всякога едно и също. Следователно движението не може да бъде създадено, то може да бъде само пренасяно. Когато движението се пренася от едно тяло върху друго, то — доколкото самò се пренася, доколкото е активно — може да се разглежда

като причина на движението, доколкото последното бива пренасяно, пасивно. Това активио движение ние наричаме *сила*, а пасивното — *проява на силата*. Оттук е ясно като бял ден, че силата има същата величина, както и нейната проява, понеже и в двете се извършва *едно и също* движение.

Така че неподвижното състояние на материята се оказва една от най-безсъдържателните и нелепи представи, истинско „трескаво бълнуване". За да дойдем до него, нужно е да си представим относителното механическо равновесие, в което може да се намира дадено тяло на нашата земя, като абсолютен покой и след това да пренесем тази представа върху цялата вселена. Това нещо, разбира се, става по-лесно, ако сведем световното движение само до механическа сила. При това такова ограничаване на движението само като механическа сила има и предимството, че позволява да си представим дадена сила като намираща се в покой, като свързана, следователно като бездействуваща в дадения момент. Така, ако пренасянето на едно движение представлява — както се случва твърде често — що-годе сложен процес, към който спадат различни междинни брънки, то действителното пренасяне може да отсрочим до който си искаме момент, като пропуснем последната брънка на веригата. Така става например, ако след като напълним пушката, ние оставяме сами да изберем момента, в който чрез натискането на спусъка ще се произведе изстрелът, т. е. ще се извърши пренасянето на освободилото се поради възпламеняването на барута движение. Значи ние можем да си представим, че през време на неподвижното, равно на себе си състояние, материята е била заредена със сила, очевидно това именно подразбира и г. Дюринг, ако изобщо разбира нещо под единство на материята и механическата сила. Но такава представа е безсмислена, понеже тя пренася върху цялата вселена, като нещо абсолютно, такова състояние, което по своята природа е относително и в което, следователно, във всеки даден момент може да се намира едновременно само *една част* от материята. Но дори ако оставим настрана това обстоятелство, затруднението все още си остава: първо, по какъв начин светът се е оказал зареден, тъй като в наши дни пушките не се зареждат сами, и, второ, чий пръст е натиснал след това спусъка? Можем да се извъртаме, усукваме както си щем, но когато ни води г. Дюринг, винаги ще се връщаме към ... божия пръст.

От астрономията нашият философ на действителността преминава към механиката и физиката, като се оплаква, че механическата теория за топлината, за едно цяло поколение след откриването ѝ, не е отишла много по-напред от точката, до която

постепенно я е довел сам Роберт Майер. Освен това цялата работа била още твърде тъмна:

Ние сме принудени „отново да напомним, че заедно със състоянията на движението на материята са дадени и статични отношения и че последните не могат да се измерят в механическа работа... ако по-рано ние нарекохме природата велика работничка и сега вземам този израз в строгия му смисъл, ще трябва още да добавим, че равните на себе си състояния и намиращите се в покой отношения не представляват никаква механическа работа. Така че на нас пак ни липсва мостът от статичното към динамичното, и ако така наречената скрита топлина и досега си остава непреодолима пречка за теорията, то и тук трябва да признаем празиота, която най-малко би следвало да отричаме в приложението на теорията към космическите проблеми.“

Всички тези оракулски бръщолевения също така не са нищо друго освен излияния на нечиста съвест, която твърде добре чувствува, че като произвежда движение от абсолютната неподвижност, се е заплела безнадеждно, но все пак се срамува да апелира към единствения спасител, именно към твореца на небето и земята. Щом като даже в механиката, включвайки тук и механиката на топлината, не може да се намери мостът от статичното към динамичното, от равновесието към движението — то защо тогава г. Дюринг е длъжен да намира мост от своето неподвижно състояние към движението? Ако това беше така, той щастливо би се отървал от бедата.

В обикновената механика мост от статичното към динамичното е тласъкът отвън. Ако камък, който тежи един центнер, бъде издигнат на десет метра височина и бъде закачен свободно, така че да виси там в равно на себе си състояние и в покой — човек трябва да разчита на публика от кърмачета, за да може да твърди, че сегашното положение на това тяло не представлява никаква механическа работа или че разстоянието му от неговото предишно положение не може да се измери в механическа работа. Всеки срещнат човек без труд ще обясни на г. Дюринг, че камъкът не се е озовал от само себе си там горе, на въжето, а първият попаднал му учебник по механика ще му каже, че ако той пак пусне този камък надолу, при падането си камъкът ще произведе точно толкова механическа работа, колкото е била нужна, за да бъде той издигнат на десет метра височина. Дори този най-прост факт, че камъкът виси там горе, изразява вече механическа работа, защото ако камъкът виси доста много време, въжето ще се скъса, щом поради химическото си разлагане стане недостатъчно здраво, за да удържа камъка. Но към такива „прости основни форми“ — нека употребим израза на г. Дюринг — могат да се сведат всички механически процеси и трябва тепърва да се роди такъв инженер,

който да не може да намери моста от статичното към динамичното, стига да разполага с достатъчен подтик.

Безспорно, за нашия метафизик е костелив орех и горчив хап фактът, че движението трябва да намира своята мярка в своята противоположност, в покоя. Та това е крещящо противоречие, а всяко *противоречие* по мнението на г. Дюринг, е *безсмислица*.* И при все това факт е, че висящият камък представлява определено количество механическо движение, което може да се измери точно по тежината на камъка и по неговата отдалеченост от повърхността на земята и съобразно с нашата воля може да бъде използвано по различен начин (например чрез пряко падане, чрез спущане по наклонена плоскост или чрез въртене на някаква ос); същото важи и за напълнената пушка. За диалектическото гледище тази изразимост на движението в неговата противоположност, в покоя, не представлява никакво затруднение. За него цялата тази противоположност, както видяхме, е само относителна; абсолютен покой, безусловно равновесие не съществува. Отделното движение се стреми към равновесие, общото движение отново нарушава равновесието. По такъв начин покоят и равновесието там, където се наблюдават, са резултат на ограничено движение и от само себе си се разбира, че това движение може да бъде измерено с неговия резултат, може да се изразява чрез този резултат и от него отново да се получава в една или друга форма. Но г. Дюринг не може да се задоволи с едно така просто изложение на работата. Като истински метафизик, той най-напред изкопава между движението и равновесието зееща пропаст, която в действителност не съществува, а след това се учудва, че не може да намери мост през тази изфабрикувана от самия него пропаст. Той можеше със същия успех да яхне своя метафизически Росинант и да препусне подир Кантовото „нещо в себе си“; защото именно това, а не нещо друго се крие в края на краищата зад този непонятен мост.

Но как стои работата с механическата теория на топлината и с несвободната или скрита топлина, която за тази теория си оставала „непреодолима пречка“?

Ако при нормално атмосферно налягане превърнем чрез нагряване един фунт лед, чиято температура е на точката на замръзването, в един фунт вода със същата температура, изчезва количество топлина, което би било достатъчно, за да нагрее същия фунт вода до 79,4°C, или да нагрее 79,4 фунта вода с 1°. Ако, по-нататък, нагреем този фунт вода до точката на кипенето, т. е. до

* На немски — непреводима игра на думите: Widerspruch — противоречие, Widersinn — безсмислица. — *Ред.*

100°, то докато водата напълно се превърне в пара с температура 100°, изчезва почти седем пъти по-голямо количество топлина, достатъчно, за да повиши с един градус температурата на 537,2 фунта вода[49]. Тази изчезнала топлина се нарича *скрита*. Ако чрез изстудяване превърнем парата отново във вода и водата — в лед, същото количество топлина, превърнато по-рано в скрито състояние, пак става *свободно,* т. е. става осезаемо и измеримо като топлина. Това освобождаване на топлина при сгъстяване на па́рата и при замръзване на водата е причина за това, че па́рата, която е изстудена до 100°, само постепенно се превръща във вода и че дадено количество вода, чиято температура е на точката на замръзването, само твърде бавно се превръща в лед. Такива са фактите. Пита се сега: какво става с топлината през времето, когато тя се намира в скрито състояние?

Според механическата теория на топлината последната представлява по-големи или по-малки — в зависимост от температурата и агрегатното състояние — трептения на най-малките физически активни частици на телата (молекулите) — трептения, които при известни условия могат да преминат във всяка друга форма на движение; тази теория обяснява приведените по-горе факти с това, че изчезналата топлина е извършила известна работа, че се е превърнала в работа. При топенето на леда тясното, здраво сцепление между отделните молекули се премахва, като се превръща в свободен допир; при превръщането на водата в па́ра в точката на кипенето възниква такова състояние, при което отделните молекули не оказват никакво забележимо влияние една на друга и под действието на топлината дори се разпиляват в разни посоки. Ясно е, че отделните молекули на дадено тяло в газообразно състояние притежават много по-голяма енергия, отколкото в течно състояние, а в течно — повече, отколкото в твърдо състояние. Така че скритата топлина не е изчезнала, а просто се е превърнала и е взела формата на молекулярно напрежение. Щом се прекрати условието, при което отделните молекули могат да запазват помежду си тази абсолютна или относителна свобода, т. е. щом като температурата спадне под минимума от 100°, съответно под 0°, това напрежение отслабва, молекулите пак се стремят една към друга със същата сила, с каквато по-рано са се откъснали една от друга, и тази сила изчезва, но само за да се появи отново във вид на топлина, и то в точно същото количество топлина, която по-рано се е намирала в скрито състояние. Това обяснение, разбира се, е само хипотеза, както и цялата механическа теория на топлината, тъй като никой досега не е видял молекула, а още по-малко нейните трептения. Тъкмо затова то сигурно е пълно с недостатъци,

както и изобщо цялата тази твърде млада теория, но тази хипотеза поне може да обясни целия процес, без да влиза в някакво противоречие с принципа за неразрушимостта и несътворимостта на движението; това обяснение дори дава точна сметка за това, къде се дява топлината през време на нейното превръщане. По такъв начин латентната, или скрита, топлина съвсем не е непреодолима пречка за механическата теория на топлината. Напротив, тази теория за пръв път дава рационално обяснение на процеса и пречка може да представлява най-много това, че физиците продължават да наричат топлината, превърната в друга форма на молекулярна енергия, с остарелия и вече неподходящ термин „скрита".

И така, в равните на себе си състояния и в покоя на твърдото, течното и газообразното агрегатно състояние е изразена все пак механическа работа, доколкото тя е мерило на топлината. Както твърдата земна кора, така и водата на океана представляват в своето сегашно агрегатно състояние едно напълно определено количество от освободила се топлина, на което, от само себе си се разбира, отговаря също такова определено количество механическа сила. При преминаването на газообразното кълбо, от което е възникнала земята, в течно, а по-късно в предимно твърдо агрегатно състояние в световното пространство е било излъчено във вид на топлина определено количество молекулярна енергия. Следователно затруднението, за което тайнствено шепне г. Дюринг, не съществува и макар при разглеждането на космическите явления да се натъкваме на недостатъци и празноти, които се дължат на несъвършенството на нашите познавателни средства, все пак ние никъде не се натъкваме на теоретически непреодолими пречки. Мост от статичното към динамичното и тук е външният тласък — изстудяването или нагряването, причинено от други тела, които действуват върху намиращия се в равновесие предмет. Колкото повече навлизаме в Дюринговата натурфилософия, толкова повече се открива безнадеждността на всички опити да се обясни движението от неподвижното състояние или да се намери мост, по който чисто статичното, намиращото се в покой, да може *от само себе си* да премине в динамично, в движение.

Сега ние за известно време като че ли щастливо се избавихме от равното на себе си първоначално състояние. Г-н Дюринг преминава към химията и по този случай разкрива пред нас три закона за постоянството на природата, постигнати досега от философията на действителността, а именно:

1) количеството на цялата материя изобщо, 2) количеството на простите (химическите) елементи и 3) количеството на механическата сила — всички те представляват неизменни величини.

И така, несътворимостта и неразрушимостта на материята, както и на нейните прости съставни части, доколкото тя се състои от такива, а също несътворимостта и неразрушимостта на движението — тези стари, общоизвестни факти, изложени крайно незадоволително, — ето единственото положително нещо, което г. Дюринг е в състояние да ни представи като резултат от своята натурфилософия на неорганическия свят. Та всичко това ние отдавна го знаем. Но това, което ие сме знаели, то е, че това били „закони за постоянството" и като такива те представляват „схематични свойства на системата на нещата". Получава се същото, което по-горе* се случи и с Кант: г. Дюринг взема някаква общоизвестна вехтория, лепва ѝ своя етикет и нарича това „основно своеобразни изводи и възгледи ... системосъздаващи идеи ... прониквана до корените наука".

Но това ни най-малко не трябва да ни довежда до отчаяние. От каквито и недостатъци да страдат тази най-коренна наука и предлаганото от г. Дюринг най-добро обществено устройство, едно нещо г. Дюринг с увереност може да твърди:

„Наличното злато във вселената във всички времена е било в едно и също количество и, както изобщо цялата материя, не е могло нито да се увеличи, нито да се намали".

За съжаление, г. Дюринг не ни казва какво можем да си купим с това „налично злато".

---

* Виж настоящия том, стр. 48—49. — *Ред.*

VII. НАТУРФИЛОСОФИЯ. ОРГАНИЧЕСКИ СВЯТ

„От механиката на натиска и тласъка до свързването на усещанията и мислите води една единна и единствена стълба от междинни стъпала.“

С това твърдение г. Дюринг се избавя от необходимостта да каже нещо по-определено за възникването на живота, макар че би трябвало да се очаква, че един мислител, който е проследил развитието на света в обратна посока чак до равното на себе си състояние и който се чувствува на другите небесни тела като у дома си, ще бъде точно осведомен и по тоя въпрос. Впрочем приведеното по-горе твърдение на г. Дюринг е вярно само наполовина, докато не бъде допълнено с вече* споменатата Хегелова възлова линия на отношенията на мярата. При цялата си постепенност преходът от една форма на движение към друга всякога си остава скок, решителен обрат. Такъв е преходът от механиката на небесните тела към механиката на по-малките маси върху дадено отделно небесно тяло; също такъв е преходът от механиката на масите към механиката на молекулите, като се включат тук движенията, които изследва тъй наречената същинска физика: топлина, светлина, електричество, магнетизъм. Също така и преходът от физиката на молекулите към физиката на атомите — химията — се извършва пак чрез решителен скок; това важи още повече за прехода от обикновеното химическо действие към химизма на белтъчните вещества, който ние наричаме живот[50]. Понататък в сферата на живота скоковете стават все по-редки и понезабележими. — И така, пак Хегел ще трябва да поправя г. Дюринг

* Виж настоящия том, стр. 45. — *Ред.*

За логическия преход към органическия свят г. Дюринг се ползва от понятието цел. И това също е заимствувано от Хегел, който в своята „Логика“ — в учението за понятието — прави преход от химизма към живота с помощта на телеологията или на учението за целта. Където и да погледнем у г. Дюринг, ние навсякъде се натъкваме на някоя Хегелова „несмилаема идея“, която той без всякакво стеснение представя за своя собствена, проникваща до корените наука. Бихме отишли твърде далеч, ако се заемем тук да изследваме доколко е оправдано и уместно представите за цел и средство да се прилагат към органическия свят. Във всеки случай дори прилагането на Хегеловата „вътрешна цел“, т. е. цел, която не се внася в природата от преднамерено действуващ страничен елемент, например от мъдростта на провидението, а се съдържа в необходимостта на самия предмет — дори това прилагане на понятието цел постоянно заставя хората, които философски не са основно школувани, безсмислено да приписват на природата съзнателна и преднамерена дейност. Същият г. Дюринг, който и при най-малкия „спиритически“ импулс на другите хора изпада в неизмеримо нравствено негодувание, твърди

„напълно определено, че инстинктите... са създадени главно за такова задоволяване, което е свързано с тяхната игра“.

Той ни разказва, че

бедната природа „трябва винаги все отново и отново да туря в ред предметния свят“ и че освен това тя има да върши още много други работи, „които изискват от природата по-тънък усет, отколкото обикновено ѝ признаваме“. Но природата не само *знае* защо създава това или онова, тя не само трябва да върши работата на домашна прислужница, тя не само обладава тънък усет, което вече само по себе си е чудесно усъвършенствуване в субективното съзнателно мислене, но тя има още и воля; защото допълнителната роля на инстинктите да изпълняват между другото и реални природни функции: хранене, размножаване и т. н. — „ние трябва да разглеждаме не като пряко, а само като косвено *желана*“.

По такъв начин ние стигнахме до съзнателно мислеща и съзнателно действуваща природа, значи вече стоим на „моста“, който води наистина не от статичното към динамичното, но все пак от пантеизма към деизма. Или може би и на самия г. Дюринг се иска понякога да се позанимае с „натурфилософска полупоезия“?

Не, по никакъв начин. Всичко, което нашият философ на действителността може да ни каже за органическата природа, се ограничава с полемиката против тази „натурфилософска полупоезия“, против „шарлатанството с неговите повърхностни лекомислия и, така да се каже, научни мистификации“, против „напомнящите лоша поезия черти“ на *дарвинизма*.

Преди всичко г. Дюринг упреква Дарвин, че пренасял Малтусовата теория за народоиаселението от политическата икономия в природознанието, че бил под властта на представите на скотовъдеца, че неговата борба за съществуване била ненаучна полупоезия и че целият дарвинизъм — като се изключи онова, което той е заимствувал от Ламарк — представлявал порядъчна доза бруталност, насочена против хуманността.

След своите научни пътешествия Дарвин се връща в родината си с възгледа, че видовете на растенията и животните не са постоянни, а се изменят. За да проследи в родината си по-нататък тази мисъл, той не намерил по-добро поле за наблюдения от развъждането на животни и растения. Тъкмо Англия е класическата страна в това отношение; резултатите в другите страни, например в Германия, не могат да дадат дори приблизителен мащаб на онова, което е постигнато в това отношение в Англия. При това повечето успехи са постигнати през последните сто години, тъй че констатирането на фактите не представлява големи трудности. И ето, Дарвин намерил, че подборът е предизвиквал изкуствено у животни и растения от един и същ вид по-значителни различия, отколкото ония, които се срещат у видове, признавани от всички за различни. По такъв начин, от една страна, била доказана изменяемостта на видовете до дадена известна степен, а от друга — възможността за съществуване на общи прадеди за организми, които притежават различни видови признаци. След това Дарвин изследвал дали не може в самата природа да се намерят такива причини, които — без съзнателното и преднамерено въздействие на селекционера — биха могли да предизвикат у живите организми изменения, подобни на тези при изкуствения подбор. Тия причини той намерил в несъответствието между грамадния брой зародиши, създавани от природата, и незначителния брой на организмите, които действително достигат до зрелост. Тъй като всеки зародиш се стреми към развитие, по необходимост възниква борба за съществуване, която се проявява не само като пряка, физическа борба или изяждане, но и като борба за пространство и светлина — дори и при растенията. Ясно е, че в тази борба найголям шанс да достигнат зрелост и да се размножават имат онези индивиди, които притежават някаква, макар и незначителна, но в борбата за съществуване изгодна индивидуална особеност. Тези индивидуални особености имат тенденцията да се предават по наследство, а ако се срещат у повече индивиди от същия вид, да се усилват във веднъж взетата насока чрез натрупване на наследственост. И обратно: индивиди, които не притежават такива особености, по-лесно загиват в борбата за съществуване и постепенно

изчезват. По такъв начин, чрез естествен подбор, т. е. чрез оцеляване на най-приспособените, става изменение на видовете.

Против тази Дарвинова теория г. Дюринг възразява, че както бил признал сам Дарвин, произходът на идеята за борбата за съществуване трябвало да се търси в едно обобщаване на възгледите на икономиста, теоретик на народонаселението, Малтус и че поради това тази идея страдала от всички ония недостатъци, които са присъщи на попските малтусиански схващания за свръхнаселението. А на Дарвин дори през ум не му е минавало да казва, *че произходът* на идеята за борбата за съществуване трябва да се търси у Малтус. Той казва само, че неговата теория за борбата за съществуване е Малтусовата теория, приложена към цялото растително и животинско царство. Колкото и голяма грешка да е направил Дарвин, като е приел наивно и тъй безкритично учението на Малтус, все пак всеки от пръв поглед вижда, че не са нужни Малтусовите очила, за да се забележи борбата за съществуване в природата, да се забележи противоречието между безбройно многото зародиши, които природата прахоснически създава, и незначителния брой на ония от тях, които изобщо могат да достигнат до зрелост — противоречие, което действително се разрешава в по-голямата си част чрез борбата за съществуване, понякога извънредно жестока. И както законът за работната заплата е запазил валидността си и след като отдавна вече са забравени малтусианските аргументи, с които го е обосновавал Рикардо, също така и борбата за съществуване може да съществува в природата и без каквото и да е малтусианско тълкуване. Впрочем организмите в природата имат също така свои закони за населението, които още почти никак не са изследвани, но тяхното установяване ще има решаващо значение за теорията за развитието на видовете. А кой е дал и в тая насока решителния тласък? Никой друг освен Дарвин.

Г-н Дюринг благоразумно се пази да се впуска в тази положителна страна на въпроса. Вместо това той непрекъснато държи отговорна теорията за борбата за съществуване. По начало не можело и дума да става за борба за съществуване сред лишените от съзнание растения и сред добродушните тревопасни:

„Борбата за съществуване, в точния смисъл на думата, се среща в света на зверовете, доколкото храненето става чрез хищничество и изяждане."

И след като свежда понятието борба за съществуване до такива тесни граници, той вече може да даде пълен простор на цялото си възмущение от зверския характер на това понятие, в което той сам е вложил такъв смисъл. Но стрелите на това нравствено

възмущение улучват само самия г. Дюринг, който е единственият съчинител на борбата за съществуване в тоя ӣ ограничен смисъл и затова той единствено е отговорен за нея. Значи не Дарвин „търси в кръга на зверовете законите и разбирането на всяка дейност на природата" — именно Дарвин е включил цялата органична природа в борбата за съществуване, — а стъкменото от самия Дюринг фантастично плашило. Впрочем ние на драго сърце можем да пожертвуваме пред високонравствения гняв на г. Дюринг *наименованието* борба за съществуване; но че самият *факт* на такава борба съществува и сред растенията — това може да му докаже всяка ливада, всяка нива, всяка гора; и работата не е в наименованието, не е в това, дали ще го наречем „борба за съществуване" или „недостиг на условия за съществуване и механически въздействия"; работата е в това, как този факт влияе върху запазването или изменението на видовете. По този въпрос г. Дюринг пази упорито равно на себе си мълчание. Така че с естествения подбор засега всичко си остава по старому.

Но дарвинизмът „произвежда своите изменения и различия от нищо."

Наистина, когато Дарвин говори за естествения подбор, той се абстрахира от ония *причини,* които са предизвикали измененията в отделните индивиди, и разглежда предимно начина, по който подобни индивидуални отклонения постепенно стават признаци на известна раса, разновидност или вид. За Дарвин е важно преди всичко да намери не толкова тези причини — досега те отчасти са съвсем неизвестни, а отчасти могат да бъдат посочени само в най-общи черти, — колкото оная рационална форма, в която техните резултати се затвърдяват и придобиват трайно значение. Че Дарвин е приписвал на своето откритие прекалено широка сфера на действие, че той го е направил изключителен фактор за изменението на видовете и е пренебрегнал причините на повтарящите се индивидуални изменения заради формата, в която те стават общовалидни, това е недостатък, общ за повечето хора, които действително тласкат науката напред. При това, ако Дарвин произвежда своите предполагаеми индивидуални изменения от нищо, като прилага изключително „мъдростта на селекционера", от това следва, че всеки селекционер произвежда също от *нищо* своите не само предполагаеми, а действителни изменения на животинските и растителните форми. Но тласъка за изследване на въпроса: въз основа на какво възникват всъщност тези изменения и различия, е дал също така не някой друг, а Дарвин.

В най-ново време представата за естествения подбор беше разширена, особено от Хекел, и изменяемостта на видовете почна да

се схваща като резултат на взаимодействието между приспособяване и наследственост, при което приспособяването се смята за променящия, а наследствеността — за запазващия фактор на процеса. Но и това не се харесва на г. Дюринг:

„Истинското приспособяване към условията на живота, както природата ги дава или отнема, предполага такива стимули и форми на дейност, които се определят от представите. Иначе приспособяването е само привидно и действуващата в този случай причинност не се издига над низшите степени на физическото, химическото и растително-физиологичното."

Пак наименованието ядосва г. Дюринг. Но както и да нарече той този процес, тук въпросът е — дали подобни процеси предизвикват изменения във видовете на организмите или не. Но г. Дюринг пак не дава никакъв отговор.

„Когато едно растение в растежа си се стреми натам, откъдето получава най-много светлина, този резултат от дразненията не е нищо друго освен комбинация на физически сили и химически агенти и ако тук се говори за приспособяване не метафорично, а по същество, това непременно ще внесе в понятията *спиритическа* бъркотия."

Така строго се отнася към другите същият този човек, който абсолютно точно знае *с каква цел* природата прави това или онова, който приказва за *тънкия усет* на природата, та дори и за нейната *воля!* Наистина, спиритическа бъркотия, само че у кого: у Хекел или у г. Дюринг?

И не само спиритическа, но и логическа бъркотия. Ние видяхме, че г. Дюринг с всички сили настоява понятието цел да важи и за природата:

„Отношението между средство и цел ни най-малко не предполага съзнателно намерение".

Но не е ли приспособяването без съзнателно намерение и без посредничеството на представи, което той толкова решително отхвърля, именно такава несъзнателна целесъобразна дейност?

И така, ако дървесните жаби или хранещите се с листа насекоми имат зелен цвят, ако животните, които живеят в пустинята, имат пясъчножълт цвят, а полярните животни — предимно снежнобял, те, разбира се, са придобили такъв цвят не преднамерено и без да се ръководят от някакви представи; напротив, този цвят се обяснява само с действието на физически сили и химически агенти. И все пак безспорно е, че благодарение на този цвят тези животни са целесъобразно *приспособени* към средата, в която живеят, защото с това те стават много по-незабележими за своите врагове. Също така и органите, с които някои растения ловят и изяждат кацващите върху тях насекоми, са приспособени — и да-

же целесъобразно приспособени — за такова действие. Така че ако г. Дюринг настоява, че приспособяването трябва да се извършва посредством представи, той казва, само че с други думи, че целесъобразната дейност също трябва да се извършва посредством представи, да бъде съзнателна, преднамерена. С това ние отново, както обикновено във философията на действителността, стигнахме до целесъобразно действуващия творец, т. е. до бога.

„Някога наричаха едно такова обяснение деизъм (казва г. Дюринг) и много не го уважаваха; но, изглежда, че сега и в това отношение *някои* регресираха."

От приспособяването преминаваме към наследствеността. И по този въпрос дарвинизмът според г. Дюринг е на напълно погрешен път. Дарвин бил твърдял, че целият органически свят е произлязъл от един прародител, представлявал, така да се каже, потомство на едно единствено същество. Самостоятелната успоредна поредица от еднородни природни създания, които родословно не са свързани помежду си, съвсем не съществували за Дарвин и затова той със своите обърнати към миналото схващания веднага попада в задънена улица, щом му се прекъсне нишката на половия или друг начин на размножаване.

Твърдението, че Дарвин извеждал всички сегашни организми от *един* прародител, е, да се изразим учтиво, „продукт на собственото свободно творчество и въображение" на г. Дюринг. На предпоследната страница на „Произход на видовете" (6-о издание) Дарвин изрично казва, че смята

„всички живи същества не за обособени създания, а за потомци по права линия на *малък брой същества*"[51].

А Хекел отива значително по-далеч и допуска

„едно съвършено самостоятелно родословно дърво за растителното царство и второ — за животинското царство", а между двете — „известен брой самостоятелни родове протисти, всеки от които се е развил съвършено независимо от първите две, от някаква своеобразна архигонна форма на монерата" („История на сътворението", стр. 379)[52].

Г-н Дюринг е измислил този прародител, та като го съпостави с праевреина Адам, да го компрометира колкото може повече; при това за негово нещастие — т. е. на г. Дюринг — той не е знаел, че благодарение на асирийските открития на Смит този праевреин се оказа прасемит и че целият библейски разказ за сътворението на света и за потопа се оказва откъслек от цикъла древноезически религиозни легенди, общо достояние на евреите, вавилонците, халдейците и асирийците.

Наистина строг, но заслужен е упрекът по отношение на Дарвин, че той веднага попада в задънена улица там, където му се прекъсне родословната нишка. За съжаление такъв упрек заслужава цялото наше природознание. Там, където за него се скъса генеалогическата нишка, то попада в „задънена улица". То и досега не е сполучило да създаде органически същества, които да не са възпроизведени от други същества; то все още не може да произведе дори проста протоплазма или други белтъчни вещества от химически елементи. Така че за произхода на живота природознанието засега може да твърди с положителност само това, че той трябва да е възникнал по химически път. Но може би философията на действителността е в състояние да ни помогне в случая, щом като тя разполага със самостоятелни успоредни поредици от еднородни природни създания, несвързани помежду си с общ произход. Как са възникнали тези създания? Чрез самозараждане? Но досега даже най-смелите привърженици на самозараждането не са претендирали, че по този път се е създавало нещо друго освен бактерии, зародиши на гъби и други твърде първични организми, но съвсем не и насекоми, риби, птици или бозайници. Но щом като тези еднородни природни създания (разбира се, органически: само за тях става дума тук) не са свързани родословно помежду си, то там, „където се прекъсва нишката на произхода", те или всеки от техните прадеди е трябвало да се появят на света чрез нарочен акт на сътворяване. И тъй, ние отново се връщаме при твореца и при онова, което се нарича деизъм.

По-нататък г. Дюринг обявява, че Дарвин е много повърхностен, като

„издига простия акт на половата композиция на особеностите като фундаментален принцип за възникване на тези особености".

Това пак е продукт на свободното творчество и въображение на нашия проникващ до корена на нещата философ. Напротив, Дарвин определено заявява: изразът „естествен подбор" включва само *запазването* на измененията, а не тяхното възникване (стр. 63). Но това ново приписване на неща, които Дарвин никога не е казвал, има задачата да ни доведе до следното дълбокомислие на г. Дюринг:

„Ако ни се удадеше да намерим във вътрешния схематизъм на половото размножаване някакъв принцип на самостоятелно изменение, тази идея би била съвършено рационална; защото напълно естествена е мисълта да се обединят принципът на общия генезис с принципа на половото размножаване в едно цяло и така нареченото самозараждане да се разглежда от по-висша гледна точка не като абсолютна противоположност на възпроизвеждането, а именно като зараждане."

И човекът, който е бил способен да съчини подобна галиматия, не се стеснява да упреква Хегел за неговия „жаргон"!

Но стига вече с това раздразнително и противоречиво бръщолевене и мърморене, с което Дюринг излива яда си от гигантския подем, който природознанието дължи на тласъка, даден от Дарвиновата теория. Нито Дарвин, нито неговите последователи измежду природоизследователите не мислят да омаловажават по някакъв начин големите заслуги на Ламарк; та нали именно те първи отново изтъкнаха неговото значение. Но ние не бива да забравяме, че по времето на Ламарк науката още далеч не разполагаше с достатъчно материал, за да може да отговори на въпроса за произхода на видовете другояче освен с предугаждане, така да се каже — пророчески. А от времето на Ламарк насам не само е натрупан грамаден материал от областта както на описателната, така и на анатомическата ботаника и зоология, но и са създадени два съвършено нови клона на науката, които имат решаващо значение за този въпрос, а именно: изследване на развитието на растителните и животинските зародиши (ембриологията) и изследване на запазилите се в различните пластове на земната кора органически останки (палеонтологията). Така се открива именно характерно съответствие между постепенното развитие на органическите зародиши в зрелите организми и последователния ред от растения и животни, появили се едни след други в историята на земята. И тъкмо това съответствие даде най-сигурната основа на еволюционната теория. Но самата еволюционна теория е още твърде млада и затова е несъмнено, че по-нататъшното изследване твърде много ще модифицира сегашните, в това число и строго-дарвинистките, представи за процеса на развитието на видовете.

И така, какво положително има да ни каже философията на действителността за развитието на органическия живот?

„Изменяемостта на видовете е приемлива хипотеза." Но наред с нея важела и „самостоятелната успоредна поредица от еднородни природни създания, които родословно не са свързани помежду си".

Въз основа на това би трябвало да смятаме, че нееднородните природни създания, т. е. изменящите се видове, произхождат едни от други, а еднородните — не. Но и това не е точно така, тъй като и при изменящи се видове

„родословната връзка, напротив, е напълно второстепенен акт на природата".

Значи все пак родословна връзка, макар и „от втора класа". Трябва да бъдем доволни, че г. Дюринг все пак в края на краи-

щата отново е пуснал родословната връзка през задната врата, след като наговори за нея толкова много лоши и тъмни работи. Също така стои работата и с естествения подбор, тъй като след цялото нравствено възмущение против борбата за съществуване — а именно чрез нея се извършва естественият подбор — ние изведнъж четем:

„Така че по-дълбоката причина за строежа на органическите форми трябва да се търси в условията на живота и в космическите отношения, докато подчертаваният от Дарвин естествен подбор може да се вземе под съображение само на второ място".

Значи все пак естествен подбор, макар и от втора класа. Но заедно с естествения подбор се признава и борбата за съществуване, а следователно и попскомалтусианското свръхнаселение! — Това е всичко; за останалото г. Дюринг ни отпраща към Ламарк.

Най-после г. Дюринг ни предупреждава против злоупотребата с думите: метаморфоза и развитие. Метаморфозата била неясно понятие, а понятието развитие било допустимо само доколкото законите на развитието могат да бъдат фактически доказани. Вместо едното и другото трябвало да казваме „композиция" и тогава всичко щяло да бъде наред. Повтаря се пак старата история: нещата си остават такива, каквито са си били, и г. Дюринг е напълно доволен, ако изменим само наименованията. Когато говорим за рзвитието на пилето в яйцето, ние сме създавали бъркотия, тъй като сме можели само незадоволително да докажем законите на развитието. Но ако говорим за „композиция" на пилето — всичко става ясно. Следователно отсега нататък няма да казваме: това дете се развива великолепно, а: детето отлично се композира — и ни остава да поздравим г. Дюринг, че той заслужено се нарежда до създателя на „Пръстена на нибелунгите" не само поради благородното си самомнение, но и в качеството си на композитор на бъдещето[53].

VIII. НАТУРФИЛОСОФИЯ. ОРГАНИЧЕСКИ СВЯТ

(край)

„Трябва да се вземе под внимание... какви положителни знания се изискват, за да снабдим нашия натурфилософски отдел с всичките му научни предпоставки. В основата му лежат преди всичко всички съществени постижения на математиката, а след това и главните констатации на точното знание в механиката, физиката и химията, както и изобщо природонаучните резултати на физиологията, зоологията и аналогичните области на изследване."

Така уверено и решително се изказва г. Дюринг за математическата и природонаучната ученост на г. Дюринг. Но от мършавия гореспоменат отдел, а още по-малко от неговите оскъдни резултати, не личи, че зад тях се крият коренни положителни знания. Във всеки случай, за да съчини човек Дюринговите оракулства за физиката и химията, не му е нужно да знае от физиката нищо друго освен уравнението, което изразява механическия еквивалент на топлината, а от химията — само това, че всички тела се разлагат на елементи и на съединения от елементи. А който, като г. Дюринг (стр. 131), е способен да говори за „гравитиращи атоми", с това той само доказва, че разликата между атома и молекулата му е съвсем „тъмна". Както е известно, с атомите се обяснява не гравитацията или други механически или физически форми на движението, а само химическото действие. А когато чете главата за органическата природа с нейните празни, противоречиви, а по основния въпрос оракулски безсмислени брътвежи и с абсолютно нищожния й краен резултат, човек изобщо не може да се отърве от предположението, че г. Дюринг говори за неща, за които знае изумително малко. Това предположение се превръща в увереност, когато читателят стигне до неговото предложение — занапред в учението за органическия живот (биологията) да се казва

„композиция" вместо „развитие". Оня, който може да предложи подобно нещо, доказва, че няма ни най-малка представа за образуването на органическите тела.

Всички органически тела, с изключение на най-низшите, се състоят от клетки, т. е. от малки, видими само при силно увеличение топчета от белтъчно вещество, вътре с клетъчно ядро. Обикновено клетката си образува и външна ципа и тогава съдържанието й е повече или по-малко течно. Най-низшите клетъчни организми се състоят от *една* клетка; грамадното мнозинство органически същества са многоклетъчни и представляват споен комплекс от много клетки, които в низшите организми са още еднородни, а във висшите стават все по-разнообразни по своята форма, групировка и дейност. Така например в човешкия организъм костите, мускулите, нервите, сухожилията, ставите, хрущялите, кожата — с една дума всички тъкани, се състоят от клетки или пък са се развили от тях. Но всички органически клетъчни образувания, от амебата, която представлява просто, най-често лишено от ципа топче белтъчина вътре с клетъчно ядро, до човека и от най-малката едноклетъчна Desmidiaceae (водорасли) до най-висше развитото растение — всички те имат общ начин за клетъчно размножение: чрез деление. Клетъчното ядро отначало се свива в средата; това свиване, което разделя двете главички на ядрото, става все по-силно и по-силно, докато най-сетне те се отделят съвсем и образуват две клетъчни ядра. Същият процес става в самата клетка: всяко от двете ядра става център на натрупване на клетъчна материя, при което шийката между двата дяла става все по-тясна и по-тясна, докато най-сетне се отделят един от друг и заживеят като самостоятелни клетки. Чрез такова многократно деление на клетката от зародишното мехурче на животинското яйце, след като то е било оплодено, постепенно се развива напълно развито животно, а също така става и заместването на изхабените тъкани в развития организъм. Да нарича подобен процес композиция, а обозначаването му като „развитие" — „чиста фантазия", на това е способен само оня, който — колкото и трудно да е да се допусне това в наше време — не знае абсолютно нищо за този процес; защото тук става *само* развитие, и то в най-буквалния смисъл на думата, а за композиция и дума не може да става!

За това, какво г. Дюринг разбира изобщо под живот, ние по-долу ще има още да поговорим. Конкретно той си представя живота по следния начин:

„И неорганическият свят е система от самоизвършващи се импулси, но едва там, където започва същинското разчленяване и циркулацията на веществата, се осъществява през особени канали от един вътрешен пункт и по една предаваема

и на по-малки формации зародишна схема — едва там можем да се решим да говорим за същински живот в по-тесния и по-строг смисъл на думата."

Дори като оставим настрана безпомощната граматическа обърканост на тази фраза, тя в по-тесния и по-строг смисъл на думата е „система от самоизвършващи се импулси" (каквото и да означават тези неща) на безсмислицата. Ако живстът започва едва там, където започва истинско разчленяване, тогава ние трябва да обявим за мъртво цялото Хекелово царство от протисти, а може би и още много други неща — според това, какво влагаме в понятието разчленяване. Ако животът започва едва там, където това разчленение е предаваемо чрез по-малка зародишна схема, не можем да смятаме за живи същества поне всички низши организми, включително и едноклетъчните. Ако признак на живота е циркулацията на веществата през особени канали, ще трябва освен гореспоменатите да зачеркнем от редиците на живите организми и целия висш клас на мешестите, с изключение само на медузите, значи — всички полипи и други животни-растения[54]. Ако пък за главен признак на живота се взема циркулацията на веществата през особени канали от един вътрешен пункт, ще трябва да обявим за мъртви всички ония животни, които нямат сърце или пък имат по няколко сърца. Освен гореспоменатите тук спадат и всички червеи, морски звезди и кръговръщалки (Annuloida и Annulosa, по класификацията на Хъксли[55]), част от ракообразните (раците) и, най-после, даже едно гръбначно животно — ланцетникът (Amphioxus). Тук спадат и всички растения.

И така, като се заема да охарактеризира същинския живот в по-тесния и по-строг смисъл на думата, г. Дюринг дава четири напълно противоречащи един на друг признаци на живота, единият от които обрича на вечна смърт не само цялото растително царство, но и почти половината от животинското царство. Наистина никой не може да каже, че г. Дюринг ни е заблуждавал, когато обещаваше да ни даде „основно своеобразни изводи и възгледи"!

На друго място той казва:

„И в природата също виждаме, че в основата на всички организации, от най-низшите до най-висшите, лежи един прост тип" и този тип „в своята обща същност се наблюдава изцяло и напълно още в най-второстепенното движение на най-несъвършеното растение".

Това твърдение също така е „изцяло и напълно" безсмислица. Най-простият тип, който се среща в цялата органическа природа, е клетката и тя наистина лежи в основата и на най-висшите организации. Но сред низшите организми намираме много такива, които стоят още по-долу от клетката, например протамебата, просто

топче от протоплазма, без каквато и да било диференциация, както и цяла редица други монери и всички тръбообразни водорасли (Siphoneae). Всички те са свързани с по-висшите организми само чрез това, че тяхната съществена съставна част е белтъкът и че поради това те изпълняват присъщите на белтъка функции, т. е. живеят и умират.

По-нататък г. Дюринг ни разказва:

„Физиологически усещането е свързано със съществуването на някакъв, макар и много прост нервен апарат. Затова характерен за всички животински форми признак е тяхната способност да усещат, т. е. да възприемат субективно-съзнателно своите състояния. Рязката граница между растението и животното лежи там, където се извършва скокът към усещането. Съществуването на общоизвестни преходни форми не само не заличава тази граница, но тя става логическа необходимост именно поради тези външно неопределени или неопределими форми."

И по-нататък:

„Растенията, напротив, са напълно и завинаги лишени и от най-слабата следа от усещане и дори от всяко предразположение към усещане."

Първо, Хегел казва („Философия на природата," § 351, добавката), че

„усещането е differentia specifica*, абсолютният отличителен признак на животното."

Значи г. Дюринг пак просто е анексирал една „несмилаема идея" на Хегел и я е издигнал в благородното звание окончателна истина от последна инстанция.

Второ, ние тук за пръв път слушаме за преходни форми, за външно неопределени или неопределими форми (чудесна неразбория!) между растенията и животните. Фактът, че съществуват такива междинни форми; че има организми, за които не можем направо да кажем дали са растения или животни; че ние изобщо не можем да прокараме рязка граница между растение и животно — този факт създава за г. Дюринг логическа необходимост да установи някакъв отличителен признак, за който той веднага, още преди да си поеме дъх, признава, че не издържа критика! Но съвсем не е нужно да се обръщаме към съмнителната област между растенията и животните; нима чувствителните растения, които при най-леко докосване свиват листата или цветовете си, нима насекомоядните растения са лишени от най-слабата следа от усещане и дори от всяко предразположение към усещане? Дори сам г. Дю-

* — специфично различие. *Ред.*

ринг не може да твърди това, без да изпада в „ненаучна полупоезия".

Трето, също така продукт на свободното творчество и въображение на г. Дюринг е твърдението му; че усещането било физиологически свързано със съществуването на някакъв, макар и много прост нервен апарат. Не само всички първични животни, но дори и животните-растения — поне повечето от тях — не показват никакви следи от нервен апарат. Подобен апарат се среща по правило едва като се почне от червеите и г. Дюринг е първият, който твърди, че изброените организми били лишени от усещане, тъй като нямат нерви. Усещането не е непременно свързано с нервите, а с някои белтъчни тела, досега още неустановени по-точно.

Впрочем биологическите познания на г. Дюринг са достатъчно охарактеризирани от въпроса, който той безстрашно издига против Дарвин:

„Нима животното се е развило от растението?"

Такъв въпрос може да зададе само оня, който няма елементарни познания нито за животните, нито за растенията.

За живота изобщо г. Дюринг може да ни каже само следното:

„Обмяната на веществата, която се извършва с помощта на един пластически формиращ схематизъм" (какво ли пък може да означава това?), „си остава всякога отличителен признак на същинския жизнен процес".

Това е всичко, което узнаваме за живота, а на всичко отгоре с „пластически формиращия схематизъм" ние затъваме до колене в безсмислена неразбория от най-чист Дюрингов жаргон. Затова ако искаме да знаем що е живот, ще трябва сами по-дълбоко да разгледаме този въпрос.

Че органическата обмяна на веществата е най-общата и най-характерната проява на живота — това физиолозите-химици и химиците-физиолози са повтаряли през последните тридесет години безбройно много пъти и г. Дюринг тук само го е превел на своя собствен изискан и ясен език. Но да се определя животът като органическа обмяна на веществата — това значи да се определя животът като... живот; защото органическа обмяна на веществата или обмяна на веществата с помощта на „пластически формиращ схематизъм" е именно израз, който сам трябва да бъде обяснен чрез живота, чрез разликата между органическо и неорганическо, т. е. между живо и неживо. Така че с такова обяснение ние не мръдваме нито крачка напред.

Обмяната на веществата като такава се извършва и без живот. Има цяла редица химически процеси, които при достатъ-

чен приток на сурови материали винаги отново създават условия за своето възобновяване, и то така, че носител на процеса е определено тяло. Така става например при производството на сярна киселина чрез изгаряне на сяра. При това се получава серен двуокис, SO_2, и ако се вкарват водни пари и азотна киселина, серният двуокис поглъща водорода и кислорода и се превръща в сярна киселина, H_2SO_4. При това азотната киселина отделя част от кислорода и се редуцира в азотен окис; този азотен окис веднага поглъща от въздуха нов кислород и се превръща в по-висши азотни окиси, но само за да отдаде веднага отново този кислород на серния двуокис и отново да извърши същия процес — така че теоретически би било достатъчно безкрайно малко количество азотна киселина, за да превърне неограничено количество серен двуокис, кислород и вода в сярна киселина. — Обмяна на веществата се извършва и при преминаване на течности през мъртви органически и дори неорганически ципи, както и в изкуствените клетки на Траубе[56]. И тук пак се оказва, че с обмяната на веществата ние не мръдваме нито крачка напред, тъй като онази своеобразна обмяна на веществата, която трябва да обясни живота, сама се нуждае от обяснение с помощта на понятието живот. Така че ще трябва да потърсим друго обяснение.

Животът е форма на съществуване на белтъчните тела и тази форма на съществуване по същество се състои в постоянното самообновяване на химическите съставни части на тези тела.

Тук белтъчното тяло се разбира в смисъла на съвременната химия, която обхваща под този термин всички тела, по състав аналогични на обикновения белтък и се наричат още и протеинови тела. Терминът е несполучлив, тъй като измежду всички родствени на него вещества обикновеният белтък играе най-безжизнената, най-пасивната роля, като служи наред с яйчения жълтък само като хранително вещество за развиващия се зародиш. Но докато химическият състав на белтъчните тела е тъй малко познат, този термин е все пак по-добър от всички други, защото е по-общ.

Навсякъде, където срещаме живот, ние го намираме свързан с някое белтъчно тяло — и навсякъде, където срещаме някое белтъчно тяло, което не се намира в процес на разлагане, ние непременно намираме и прояви на живот. Без съмнение в живия организъм трябва да има и други химически съединения, за да се предизвика по-специално диференциране на тези прояви на живота; но за самия живот те не са необходими или пък са необходими само доколкото влизат като храна и се превръщат в белтъци. Най-низшите живи същества, които ни са известни, са само

прости белтъчни топчета, но и те вече показват всички съществени прояви на живот.

А в какво се състоят тези прояви на живот, които еднакво се срещат навсякъде, във всички живи същества? Преди всичко в това, че белтъчното тяло приема в себе си от околната среда други подходящи вещества и ги асимилира, докато други, постари частици на тялото се разлагат и се отделят. И други, неживи тела също се изменят, разлагат се и се комбинират в хода на природния процес; но те престават да бъдат онова, което са били по-рано. Скалата, която се е разрушила, не е вече скала; металът, който се окислява, се превръща в ръжда. Но онова, което за мъртвите тела е причина за тяхната гибел, за белтъка е *главно условие за неговото съществуване*. От момента, в който в белтъчното тяло се прекрати това непрекъснато превръщане на съставните части, тази постоянна смяна на хранене и отделяне — от този момент самото белтъчно тяло престава да съществува, то се разлага, т. е. *умира*. Следователно животът — като форма на съществуване на белтъчното тяло — се състои преди всичко в това, че белтъчното тяло във всеки даден момент е то самото и същевременно друго; и това става не като последица от някакъв процес, на който то се подхвърля отвън — какъвто може да бъде случаят с мъртвите тела. Напротив, животът, обмяната на веществата, която се извършва чрез хранене и отделяне, е самоизвършващ се процес, който е присъщ, вроден на своя носител — белтъка — и без който той не може да съществува. А оттук следва, че ако някога химията успее да получи по изкуствен начин белтък, последният трябва непременно да покаже, макар и най-слаби прояви на живот. Разбира се, въпрос е дали химията същевременно ще открие и съответната храна за този белтък.

От извършващата се чрез хранене и отделяне обмяна на веществата, която е съществена функция на белтъка, и от свойствената на белтъка пластичност произтичат всички други най-прости фактори на живота: дразнимостта, която се заключава в самото взаимодействие между белтъка и неговата храна; свиваемостта, която се проявява още на твърде ниско стъпало при поглъщане на храната; способността за растеж, която на най-ниското стъпало включва размножението чрез деление; вътрешното движение, без което не е възможно нито поглъщане, нито асимилиране на храната.

Нашата дефиниция за живота, разбира се, е твърде недостатъчна, тъй като тя съвсем не обхваща *всички* прояви на живота, а се ограничава с най-общите и най-простите между тях. Всички дефиниции в научно отношение имат незначителна стойност. За

да получим действително изчерпателна представа за живота, ние би трябвало да разгледаме подред всички негови форми на проявление, от най-низшите до най-висшите. Обаче за обикновена употреба такива дефиниции са твърде удобни и понякога без тях трудно може да се мине; във всеки случай, щом като не забравяме техните неизбежни недостатъци, те не могат да бъдат вредни.

Но да се върнем към г. Дюринг. Ако на него нещо не му върви в областта на земната биология, той знае как да се утеши — като избяга в своето звездно небе.

„Не само особено устроените сетивни органи, но и целият обективен свят е така нагласен, че да предизвиква удоволствие и болка. Въз основа на това ние приемаме, че противоположността между удоволствие и болка, и то в *точно* същия вид, в който тя ни е известна, е универсална и сигурно е представена от еднородни по същество чувства в *различните светове на вселената*... Това има *немалко* значение, понеже то е ключът към *вселената на усещанията*... Следователно субективният космически свят не ни е много почужд от обективния. Организацията на едното и другото царство трябва да си представяме като сходна по тип — и с това ние стигаме до наченките на едно учение за съзнанието, което важи не само за земната сфера."

Какво значат няколко груби грешки в земното природознание за човека, който носи в джоба си ключа към вселената на усещанията? Allons donc!*

---

* Allons donc! — Хайде де! *Ред.*

IX. МОРАЛ И ПРАВО. ВЕЧНИ ИСТИНИ

Ние се въздържаме да привеждаме примерчета от оня миш-маш от баналности и оракулщини, с една дума, от оня чист *брътвеж*, който г. Дюринг на цели 50 страници сервира на своите читатели като коренна наука за елементите на съзнанието. Ще цитираме само това:

„Който е способен да мисли само с помощта на езика, той още не знае какво значи *отвлечено* и *истинско* мислене."

Според този възглед животните са най-отвлечените и най-истинските мислители, тъй като тяхното мислене никога не се размътва от натрапчивата намеса на езика. Впрочем от самите Дюрингови мисли и от изразяващия ги език личи, че тези мисли твърде малко подхождат за който и да било език и че и немският език твърде малко подхожда за тях.

Най-после с чувство на облекчение можем да минем към четвъртия отдел, който освен оная разливаща се навсякъде словесна каша дава поне тук-там нещо осезателно по въпроса за *морала* и *правото*. Още в самото начало ние получаваме този път покана за една екскурзия до другите небесни тела:

Елементите на морала трябва „да се срещат... в сходен вид и у всички нечовешки същества, у които един деен разсъдък трябва да се занимава със съзнателното направляване на инстинктивните прояви на живота... Но нашият интерес към подобни заключения няма да бъде особено голям... Все пак нашият кръгозор *благотворно се разширява* от мисълта, че на другите небесни тела индивидуалният и общественият живот трябва да изхождат от такава схема, която... не може да отстрани или да заобиколи основната обща организация на едно разумно постъпващо същество."

Ако тук по изключение привеждаме в самото начало, а не в края на съответната глава валидността на Дюринговите истини и за всички други възможни светове, ние имаме достатъчно основание за това. Щом веднъж се установи, че Дюринговите представи за морала и справедливостта са валидни за всички *светове*, толкова по-лесно ще може тяхната валидност да се разпростре благотворно и върху всички *времена*. И отново тук става дума — ни повече, ни по-малко — за окончателни истини от последна инстанция.

Светът на морала, „тъй както и светът на общото знание... има свои неизменни принципи и прости елементи"; моралните принципи стоят „над историята и над днешните различия на народностните характери... Отделните истини, от които в процеса на развитието се съставя по-пълното морално съзнание и, така да се каже, съвестта, могат — доколкото са познати до последните им основи — да претендират за същата валидност и значимост, както и изводите и приложенията на математиката. *Действителните истини изобщо са* неизменни... така че изобщо безсмислено е да се смята, че правилността на познанието зависи от времето и реалните промени". Затова сигурността на строго научното знание и достатъчността на по-обикновеното познание не ни позволяват, когато сме в нормално душевно състояние, да се съмняваме в абсолютната валидност на принципите на знанието. „Самото продължително съмнение е вече болезнено състояние на слабост и не представлява нищо друго освен израз на *безнадеждна бъркотия*, която понякога се опитва поне привидно да си създаде някаква твърда позиция в систематизираното съзнание за своето *нищожество*. По въпросите на нравствеността отричането на общите принципи се залавя за географското и историческото разнообразие на нравите и нравствените начала и достатъчно е да се признае неизбежната необходимост от нравствено лошото и злото, за да се отхвърли напълно сериозната валидност и фактическата действеност на сходните морални стимули. Този *опустошителен скептицизъм*, който се обявява не против някакви отделни лъжеучения, а против самата човешка способност за съзнателна нравственост, довежда в края на краищата до истинско нищо, та дори до нещо по-лошо от обикновен нихилизъм... Този скептицизъм се ласкае от надеждата, че ще може лесно да властвува в *дивия хаос* на съборените от него нравствени представи и да открие широко вратите за безпринципния произвол. Но той жестоко се лъже, тъй като достатъчно е само да се посочат неизбежните съдбини на разума в заблуждението и истината, за да проличи от самата тази аналогия, че обусловената от природата погрешимост ие изключва непременно възможността да се постигне правилно въздействие."

Досега ние спокойно приемахме всички тези надути фрази на г. Дюринг за разните окончателни истини от последна инстанция, суверенност на мисленето, абсолютна достоверност на познанието и т. н., тъй като този въпрос можеше да бъде разгледан едва в пункта, до който стигнахме сега. Досега беше достатъчно да се изследва доколко отделните твърдения на философията на действителността имат „суверенна валидност" и могат „да претендират за безусловна истинност". Тук се изправяме пред въпроса — могат ли изобщо продуктите на човешкото познание и кои именно

да имат суверенна валидност и да претендират за беусловна истинност. Когато казвам *човешко* познание, аз казвам това не с някакво намерение да оскърбя обитателите на другите небесни тела, които нямам честта да познавам, а само защото и животните познават, макар и съвсем не суверенно. Кучето познава в лицето на господаря си своя бог, макар че този господар може да бъде най-голям негодник.

Суверенно ли е човешкото мислене? Преди да отговорим „да“ или „не“, ние трябва най-първо да изследваме какво представлява човешкото мислене. Мислене на един отделен човек ли? Не. Но то съществува само като индивидуално мислене на много милиарди някогашни, сегашни и бъдещи хора. Така че ако аз кажа, че това сумирано в моята представа мислене на всички тези хора, включително и на бъдещите, е *суверенно,* т. е. че то е в състояние да познае съществуващия свят — доколкото човечеството ще съществува достатъчно дълго и доколкото в самите органи и обекти на познанието не са поставени граници на това познание, — аз казвам нещо твърде банално и при това твърде безплодно. Защото най-ценният резултат от тази мисъл би бил, че ще станем крайно недоверчиви спрямо сегашното наше познание, тъй като по всяка вероятност ние се намираме още горе-долу в самото начало на човешката история, и поколенията, които ще поправят *нас,* ще бъдат сигурно много по-многобройни от ония поколения, чието познание ние поправяме, и то често пъти с доста високомерно отношение към тях.

Сам г. Дюринг обявява за необходимост, че съзнанието, а следователно и мисленето, и познанието могат да се проявяват само в редица отделни същества. На мисленето на всеки от тези индивиди ние можем да припишем суверенност само дотолкова, доколкото не познаваме никаква власт, която, когато индивидът е здрав и буден, да бъде в състояние да му натрапи насила каквато и да било мисъл. Но що се отнася до суверенната валидност на познанията, постигнати от всяко индивидуално мислене, ние всички знаем, че за това и дума не може да става и че според целия досегашен опит те всякога без изключение съдържат много повече елементи, които допускат поправка, отколкото елементи, които да не се нуждаят от поправка, т. е. да са верни.

С други думи, суверенността на мисленето се осъществява в редица извънредно несуверенно мислещи хора; познанието, което има претенцията за безусловна истинност — в редица относителни заблуждения; нито едното, нито другото могат да бъдат напълно осъществени, освен ако животът на човечеството продължава безкрайно.

Тук ние имаме отново същото противоречие, както и по-горе* — противоречието между характера на човешкото мислене, което ни изглежда по необходимост като абсолютно, и неговото осъществяване в отделни хора, които мислят само ограничено. Това противоречие може да бъде разрешено само в безкрайния процес, само в поне на практика безкрайното за нас редуване на човешките поколения. В тоя смисъл човешкото мислене е толкова суверенно, колкото и несуверенно, и неговата познавателна способност е толкова неограничена, колкото и ограничена. То е суверенно и неограничено по своята природа, по своето призвание, по своите възможности, по своята крайна историческа цел, а несуверенно и ограничено по своето отделно осъществяване, по конкретната в дадено време действителност.

Точно така стои въпросът с вечните истини. Ако човечеството би стигнало някога дотам, да оперира само с вечни истини — резултати на мисленето, които имат суверенна валидност и право на абсолютна истинност, — то би стигнало до точката, където безкрайността на интелектуалния свят би се оказала изчерпана в своята реалност и възможности, и по такъв начин би било извършено прословутото чудо на преброената безбройност.

Но нали все пак има истини, които са така твърдо установени, че всяко съмнение в тях ни се струва равнозначно на побърканост? Например, че две по две е равно на четири, че сборът от ъглите на триъгълника е равен на два прави ъгла, че Париж се намира във Франция, че без храна човек ще умре от глад и т. н.? Значи все пак има *вечни* истини, окончателни истини от последна инстанция?

Разбира се. Ние можем, както е прието отдавна, да разделим цялата област на познанието на три големи отдела. Първият обхваща всички науки, които се занимават с неживата природа и повече или по-малко се поддават на математическо обработване: математиката, астрономията, механиката, физиката, химията. Ако на някого му прави удоволствие да употребява големи думи за твърде прости неща, може да се каже, че *някои* резултати на тези науки са вечни истини, окончателни истини от последна инстанция, затова тези науки са наречени още *точни*. Но съвсем не всички техни резултати са такива. С въвеждането на променливите величини в математиката и с разпростирането на тяхната променливост чак до безкрайно малкото и безкрайно голямото иначе така целомъдрената математика извърши грехопадение: тя вкуси от ябълката на познанието, която ѝ откри път към гигант-

---

* Виж настоящия том, стр. 37. — *Ред.*

ски успехи, но и към заблуждения. Девственото състояние на абсолютната валидност и на неопровержимата доказаност на всичко математическо изчезна завинаги; настъпи царството на разногласията и ние стигнахме дотам, че повечето хора диференцират и интегрират не защото разбират какво правят, а просто на доверие, тъй като досега всякога се е получавал верен резултат. Още по-зле стои работата с астрономията и механиката, а във физиката и химията се намираме сред хипотези също като сред рояк пчели. Иначе не може и да бъде. Във физиката имаме работа с движението на молекулите, в химията — с образуването на молекули от атомите, и ако интерференцията на светлинните вълни не е измислица, ние нямаме абсолютно никаква надежда да видим някога с очите си тези интересни неща. Окончателните истини от последна инстанция стават тук с течение на времето удивително редки.

Още по-зле стои работата с геологията, която по самата си природа се занимава главно с такива процеси, при които не сме присъствували не само ние, но и изобщо никакъв човек. Затова тук добиването на окончателни истини от последна инстанция е свързано с много голям труд и при това е извънредно оскъдно.

Втората категория науки са ония, които обхващат изследването на живите организми. В тази област цари такова многообразие на взаимоотношения и причинни връзки, че не само всеки решен въпрос повдига множество нови въпроси, но и всеки отделен въпрос може да бъде разрешен в повечето случаи само част по част, чрез редица изследвания, за които често пъти са нужни цели векове; при това нуждата от систематизиране на взаимните връзки постоянно ни принуждава да окръжаваме окончателните истини от последна инстанция с гъста гора от хипотези. Каква дълга редица от междинни стъпала от Гален до Малпиги е била необходима, за да се установи правилно едно такова просто нещо като кръвообръщението у бозайниците! Колко малко знаем за произхода на кръвните телца и колко много междинни брънки не ни достигат и досега например, за да приведем в рационална връзка проявите на една болест с нейните причини! При това доста често стават открития — като откриването на клетката, — които ни заставят да ревизираме напълно всички установени досега в биологията окончателни истини от последна инстанция и да изхвърлим веднъж завинаги цели купища от тях. Така че, който иска да изтъкне тук същински, действително неизменни истини, ще трябва да се задоволи с баналности като тия, че всички хора трябва да умрат, че всички женски млекопитаещи имат млечни жлези и т. н. Той даже не ще може да каже, че хра-

носмилането у висшите животни се извършва от стомаха и канала на червата, а не от главата, тъй като за храносмилането е неизбежна централизираната в главата нервна дейност.

Но още по-зле стои работата с вечните истини в третата група науки, в историческите науки, които изследват условията на живот на хората, обществените отношения, правните и държавните форми с тяхната идеологическа надстройка — философията, религията, изкуството и т. н. — в тяхната историческа последователност и в тяхното сегашно състояние. В органическата природа поне имаме работа с редица явления, които, доколкото може да се съди по нашето непосредствено наблюдение, се повтарят доста редовно в твърде широки предели. Видовете организми от времето на Аристотел са си останали общо взето същите. В историята на обществата, напротив, щом излезем от първобитното състояние на човечеството, от така наречения каменен век, повторенията на явленията са изключение, а не правило; а където се наблюдават такива повторения, те никога не стават при съвършено еднакви условия. Така е например със съществуването на първобитната общинна собственост върху земята у всички културни народи и с формата на нейното разлагане. Затова нашата наука в областта на човешката история е изостанала много повече, отколкото в областта на биологията. Нещо повече: ако понякога ни се удава по изключение да познаем вътрешната връзка между обществените и политическите форми на даден исторически период, това обикновено става тогава, когато тези форми са вече наполовина изживени и клонят към упадък. Така че тук познанието по своята същност е относително, тъй като се ограничава с изясняване на връзките и последиците на известни обществени и държавни форми, които съществуват само за дадена епоха и дадени народи и по своята природа са преходни. Следователно, който ходи на лов за окончателни истини от последна инстанция в тази област, за същински, изобщо неизменни истини, той няма да занесе много нещо в къщи, ако не се смятат баналностите и изтърканите истини като тези, че хората изобщо не могат да живеят без труд, че досега в повечето случаи те са се делели на господари и подчинени, че Наполеон е умрял на 5 май 1821 г., и т. н.

За забелязване е обаче, че именно в тази област най-често срещаме мнимите вечни истини, окончателните истини от последна инстанция, и т. н. Това, че две по две е равно на четири или че птиците имат човка и други такива, ще обяви за вечни истини само оня, който има намерение въз основа на това, че изобщо съществуват вечни истини, да направи извода, че и в областта на

човешката история има вечни истини, вечен морал, вечна справедливост и т. н., които претендират за също такава валидност и значимост, каквато имат изводите и приложенията на математиката. И тогава можем да бъдем напълно уверени, че същият този приятел на човечеството при пръв удобен случай ще ни заяви, че всички предишни фабриканти на вечни истини са малко или много магарета и шарлатани, че всички те са се заблуждавали и са грешили, но че *техните* заблуждения и *техните* грешки са напълно естествени и доказват, че истината и правдивостта са само у него; че той, появилият се сега пророк, носи в напълно завършен вид окончателната истина от последна инстанция, вечния морал, вечната справедливост. Всичко това вече е ставало стотици и хиляди пъти, така че трябва само да се учудваме как все още се намират толкова лековерни хора, които вярват на това не само когато става дума за другите, но и за самите тях. И при все това ние доживяхме поне до още един такъв пророк, който, точно както става в подобни случаи, изпада във високонравствено негодувание, когато някои отричат, че отделен човек е в състояние да ни поднесе окончателната истина от последна инстанция. Подобно отричане, дори самото съмнение, било състояние на слабост, безнадеждна бъркотия, нищожество, опустошителен скептицизъм; то е нещо по-лошо от обикновен нихилизъм — то е див хаос и други подобни любезности. Както всички пророци, така и г. Дюринг не изследва и преценява научнокритически, а направо сипе гръм и мълнии от нравствено възмущение.

По-горе бихме могли да споменем и науките, които изследват законите на човешкото мислене, т. е. логиката и диалектиката. Но и тук работата с вечните истини не стои по-добре. Г-н Дюринг обявява същинската диалектика за чиста безсмислица, а многото книги, които са написани и още се пишат по логика, достатъчно доказват, че и тук окончателните истини от последна инстанция са посеяни много по-рядко, отколкото си мислят някои.

Впрочем ние съвсем няма защо да изпадаме в ужас от това, че стъпалото на познанието, на което се намираме днес, е също така малко окончателно, както и всички предшествуващи. То вече обхваща грамаден материал от наблюдения и изисква твърде голяма научна специализация от всекиго, който иска да се посвети истински на някой клон от науката. Но който прилага мерилото за същинска, неизменна, окончателна истина от последна инстанция върху такива знания, които по своята природа или трябва да си останат относителни за още много поколения и само постепенно да бъдат попълвани, или пък (както например космогония-

та, геологията и човешката история) поради самата непълнота на историческия материал завинаги ще си останат непълни и незавършени, той доказва с това само собственото си невежество и неразбиране, дори когато истинската му подбуда не е — както в дадения случай — претенцията за лична непогрешимост. Истината и заблуждението, както всички логически категории, които се движат в полярни противоположности, имат абсолютна валидност само в извънредно ограничена област; това ние току-що видяхме и то би било известно и на г. Дюринг, ако той беше що-годе запознат с основните елементи на диалектиката, които разглеждат именно недостатъчността на всички полярни противоположности. Щом почнем да прилагаме противоположността между истина и заблуждение вън от рамките на посочената по-горе тясна област, тази противоположност става относителна и следователно негодна за точен научен начин на изразяване. А ако се опитаме да я приложим като абсолютно валидна вън от пределите на тази област, ние вече ще претърпим фиаско: двата полюса на противоположността ще се превърнат в своята противоположност, т. е. истината ще стане заблуждение, заблуждението — истина. Да вземем за пример известния закон на Бойл, според който при неизменна температура обемът на газовете е обратно пропорционален на извършващото се върху тях налягане. Реньо намери, че този закон не е верен за някои случаи. Ако Реньо беше „философ на действителността", той бе длъжен да заяви: законът на Бойл е променлив, значи не е същинска истина, значи изобщо не е истина, значи е заблуждение. Но в такъв случай Реньо би изпаднал в много по-голяма грешка от онази, която се съдържа в закона на Бойл; неговото зрънце истина би се изгубило в купчината от заблуждения; по такъв начин той би превърнал своя първоначално верен резултат в заблуждение, в сравнение с което законът на Бойл, заедно с малкото свързано с него заблуждение, би се оказал истина. Но Реньо като човек на науката не си е позволил подобна детинщина, а продължил изследването и намерил, че законът на Бойл изобщо е само приблизително верен и че той особено губи своята валидност при газове, които чрез налягане могат да бъдат превърнати в течно състояние, и то когато налягането се приближи до точката, при която настъпва втечняването. Оказва се по такъв начин, че законът на Бойл е верен само в известни граници. Но абсолютно, окончателно верен ли е той в тези граници? Нито един физик не ще седне да твърди това. Той ще каже, че законът е валиден само в границите на известно налягане и температура и за известни газове; а вътре в тези още по-стеснени граници той не ще изклю-

чи възможността за още по-тясно ограничаване или друго формулиране на закона в резултат на бъдещи изследвания*. Така стои значи въпросът с окончателните истини от последна инстанция напр. във физиката. Затова действително научните трудове обикновено избягват такива догматично-морални изрази като заблуждение и истина; напротив, тях ние ги срещаме на всяка крачка в съчинения като философията на действителността, където празното бръщолевене иска да ни се натрапи като най-суверенен резултат на суверенното мислене.

Някой наивен читател може би ще запита — но къде г. Дюринг е заявил изрично, че съдържанието на неговата философия на действителността представлява окончателна истина, и то от последна инстанция? Къде ли? Ето например в дитирамбата в чест на своята система (стр. 13), която ние отчасти приведохме във 2-а глава**. Или когато той в горецитираното*** място казва, че моралните истини, доколкото са познати до последните им основи, претендират за същата валидност, както и истините на математиката. А нима г. Дюринг не твърди, че изхождайки от своето истински-критическо гледище и с помощта на своето проникващо до корените изследване, той бил стигнал до тези последните основи, до „основните схеми", а значи — че придал на моралните истини окончателност от последна инстанция? Или пък, ако г. Дюринг не предявява тази претенция нито за себе си, нито за своето време, а само иска да каже, че някога в мъглявото бъдеще ще могат да бъдат установени окончателни истини от последна инстанция, ако, значи, той иска да каже приблизително, само че по-забъркано, същото, което ни казват „опустошителният скептицизъм" и „безнадеждната бъркотия" — в такъв случай, защо беше целият този шум и какво всъщност желае господинът?[58]

Ако ние не сме мръднали от мястото си с понятията истина и заблуждение, още по-лошо е положението с понятията добро

---

* Откак написах това, то като че ли вече се потвърди. Според най-новите изследвания, извършени от Менделеев и Богуски[57] с по-точни апарати, всички постоянни газове показват променливо отношение между налягане и обем; коефициентът на разширението на водорода при всички прилагани досега налягания се е оказал положителен (обемът се намалявал по-бавно, отколкото се увеличавало налягането): а при атмосферния въздух и при другите изследвани газове за всеки газ е била намерена известна нулева точка на налягането, така че при по-малко налягане посоченият коефициент е положителен, а при по-голямо налягане — отрицателен. Така че досега все още практически приложимият закон на Бойл ще трябва да бъде допълнен с редица специални закони. (Сега, в 1885 г., ние вече знаем, че изобщо не съществуват „постоянни" газове; те всички са превърнати в течно състояние.)

** Виж настоящия том, стр. 29. — *Ред.*

*** Виж настоящия том, стр. 86. — *Ред.*

и зло. Противоположността между тези понятия се движи изключително в областта на морала, значи в област, която спада към историята на човечеството, а именно тук окончателните истини от последна инстанция са най-рядко посеяни. Представите за добро и зло така силно са се променяли у разните народи и в разните епохи, че често направо са си противоречили една на друга. — Но, ще възрази някой, все пак доброто не е зло и злото не е добро; ако доброто и злото се смесят — това е край на всяка нравственост и всеки може да върши каквото си иска. — Именно такава е мисълта на г. Дюринг, ако ѝ се смъкне цялото оракулско труфило. Но все пак въпросът не се решава така просто. Ако това наистина беше така просто, нямаше да има никакви спорове за доброто и злото и всеки щеше да знае що е добро и що е зло. А какво е положението сега? Какъв морал ни се проповядва сега? Тук е, на първо място, християнско-феодалният морал, наследен от старите религиозни времена; той от своя страна се дели главно на католически и протестантски, при което също не липсват подразделения, от йезуитско-католическия и ортодоксално-протестантския до колебливо-просветителския морал. Наред с този морал фигурира съвременният буржоазен морал, а наред с него — пролетарският морал на бъдещето; по такъв начин само в напредналите европейски страни миналото, сегашното и бъдещето представят три големи групи теории за морала, които съществуват едновременно и паралелно. Но кой морал е верният? В смисъл на абсолютна окончателност — нито един; но, разбира се, най-много елементи, обещаващи му дълготрайно съществуване, има оня морал, който в сегашната епоха се обявява за нейното коренно преобразуване, който в настоящето представлява интересите на бъдещето — а това е пролетарският морал.

Но щом като виждаме, че всяка от трите класи на съвременното общество — феодалната аристокрация, буржоазията и пролетариатът — има свои особен морал, оттук можем да направим само извода, че хората съзнателно или несъзнателно черпят своите нравствени възгледи при последна сметка от практическите отношения, върху които се основава тяхното класово положение, т. е. от икономическите условия, в които те произвеждат и разменят блага.

Но в трите горепосочени теории за морала все пак има нещо, което е общо за всички тях; може би именно то представлява поне частица от един установен веднъж завинаги морал? — Посочените теории за морала изразяват три различни степени на един и същ исторически процес, значи имат обща историческа основа и вече поради това по необходимост имат много общи черти. Не-

що повече. За еднакви или приблизително еднакви стъпала на икономическо развитие теориите за морала по необходимост трябва повече или по-малко да се схождат. От момента, когато се е развила частната собственост върху движимите вещи, моралната заповед „не кради“[59] е трябвало да стане обща за всички общества, в които е съществувала тази частна собственост. Става ли поради това тази заповед вечна морална заповед? Съвсем не! В общество, в което са премахнати всякакви подбуди за кражба, където значи с течение на времето ще крадат само душевно болните, на какъв присмех би бил подхвърлен оня проповедник на морала, който би поискал тържествено да прогласи вечната истина: не кради!

Въз основа на всичко това ние отхвърляме всеки опит да ни се натрапи каквато и да било морална догматика като вечен, окончателен, неизменен занапред нравствен закон — да ни се натрапи под предлог, че и светът на морала имал свои непреходни принципи, които стоят над историята и националните различия. Ние, напротив, твърдим, че досега всяка теория на морала при последна сметка е била резултат на съответното икономическо положение на обществото. И тъй като досега обществото се е движило в класови противоположности, то и моралът всякога е бил класов морал: той или е оправдавал господството и интересите на господствуващата класа, или пък — когато потиснатата класа е ставала достатъчно силна — е изразявал възмущението ѝ против това господство и интересите на бъдещето на потиснатите. Че при това се извършва, общо взето, напредък в морала, както и във всички други клонове на човешкото познание — в това не може да има съмнение. Но с това ние още не излизаме извън рамките на класовия морал. Морал, който да стои над класовите противоречия и над всякакъв спомен за тях, истински човешки морал ще стане възможен едва на такова стъпало на общественото развитие, когато противоположността между класите не само ще бъде преодоляна, но дори ще бъде забравена в практическия живот. След всичко това преценете самомнението на г. Дюринг, който отсред старото класово общество претендира, в навечерието на една социална революция, да натрапи на бъдещото безкласово общество един вечен морал, независим от времето и от реалните промени! Така стои работата дори ако предположим, че г. Дюринг разбира поне в общи черти структурата на това бъдещо общество — нещо, което ние още не виждаме у него.

На края, още едно „основно своеобразно“ и не по-малко „проникващо до корените“ откритие. По въпроса за произхода на злото

„фактът, че *котешкият тип* с присъщото му лицемерие е застъпен в даден животински вид, според нас е равнозначен на обстоятелството, че подобно оформяне на характера се среща и у човека... Затова в злото няма нищо тайнствено, стига човек да не иска да подозира нещо мистично и в съществуването на *котката* или изобщо на грабливите животни.".

И така, злото е — котката. Дяволът значи няма рога и конски копита, а нокти и зелени очи. Така че Гьоте е извършил непростима грешка, когато показва Мефистофел като черно куче[60], а не като черна котка. Злото е котката! Това действително е морал не само за всички светове, но и — „за котката"*!

---

* В оригинала непреводима игра на думи: изразът „für die Katze" означава нещо съвършено безполезно, напразен труд. *Ред.*

X. МОРАЛ И ПРАВО. РАВЕНСТВО

Ние вече неведнъж се запознавахме с метода на г. Дюринг. Той се състои в това, че всяка група от обекти на познанието се разлага на нейните уж най-прости елементи, към тези елементи се прилагат също тъй прости, уж очевидни сами по себе си аксиоми, и с получените по такъв начин резултати се оперира понататък. Също така и всеки въпрос от областта на обществения живот

„трябва да бъде решаван аксиоматически, въз основа на отделни прости основни форми, както ако се отнасяше до прости ... основни форми на математиката".

По такъв начин прилагането на математическия метод към историята, морала и правото трябвало и тук да ни даде математическа достоверност за истинността на получените резултати, трябвало да им придаде характер на същински, неизменни истини.

Това е само видоизменение на стария широко предпочитан идеологически, наричан още априорен метод, който познава свойствата на един предмет не от самия предмет, а ги извежда логически от понятието за предмета. Най-напред, изхождайки от предмета, си съставят понятието за предмета; след това обръщат мярката наопаки и мерят предмета с неговото отражение — с понятието. Така че не понятието трябва да се съобразява с предмета, а предметът трябва да се съобразява с понятието. У г. Дюринг службата на понятия извършват най-простите елементи, крайните абстракции, до които той може да се добере, но това никак не

променя същността на работата; тези най-прости елементи в най-добрия случай имат чисто умозрителен характер. Така че философията на действителността и тук се оказва чиста идеология, извеждане на действителността не от самата нея, а от представите.

И така, ако такъв идеолог конструира морала и правото не от действителните обществени отношения на окръжаващите го хора, а от понятията или от така наречените най-прости елементи на „обществото" — какъв материал ще има той налице за този градеж? Очевидно, двояк: първо, ония оскъдни остатъци от реално съдържание, каквито още може да има в абстракциите, поставени в основата на неговата теория; и, второ, онова съдържание, което нашият идеолог внася там от своето собствено съзнание. А какво намира той в своето съзнание? Най-вече — морални и правни възгледи, които — в положителна или отрицателна форма, утвърдително или осъдително — са повече или по-малко съответен израз на обществените и политическите условия, сред които той живее; сетне, може би, представи, заимствувани от съответната литература; най-сетне — евентуално и лични приумици. Нашият идеолог може да върти и суче, както си иска — историческата реалност, която той изхвърля през вратата, отново влиза през прозореца, и докато си въобразява, че създава нравствено и правно учение за всички светове и времена, той всъщност скалъпва само изопачено — защото е откъснато от своята действителна почва — и обърнато надолу с главата като във вдлъбнато огледало отражение на консервативните или революционните течения на своето време.

И така, г. Дюринг разлага обществото на най-простите му елементи и при това открива, че най-простото общество се състои от най-малко *двама* човека. След това той вече оперира аксиоматически с тези двама човека и от това непринудено се получава основната аксиома на морала:

„Две човешки воли, като такива, са *напълно равни* помежду си и едната не може да изисква от другата нищо положително". С това „е охарактеризирана основната форма на моралната справедливост", а също така и на юридическата справедливост, тъй като „за развиването на принципните правни понятия ни е нужно само съвършено простото и елементарно отношение между *двата човека*".

Че двама човека или две човешки воли, като такива, са *напълно* равни помежду си — това не само не е аксиома, но е и голямо преувеличение. Двама човека, дори като такива, могат да бъдат неравни преди всичко по пол и този прост факт веднага ни довежда до това, че най-простите елементи на обществото — ако ние за миг се съгласим с тази детинщина — не са двама мъ-

же, а мъж и жена, които образуват *семейство,* тази най-проста и първа форма на обществена връзка с оглед на производството. Но това никак не допада на г. Дюринг. Защото, първо, на него му трябва да направи двамата основатели на обществото колкото може по-равни, и, второ, дори и г. Дюринг не би смогнал от първобитното семейство да конструира моралното и правното равенство на мъжа и жената. И така, едно от двете: или социалната молекула на Дюринг, чрез чието умножение трябва да се построи цялото общество, е предварително обречена на гибел, тъй като двамата мъже сами никога няма да могат да създадат дете, или пък ние трябва да си представяме и двамата като глави на семейства. Но в този случай цялата проста основна схема се превръща в своя противоположност: вместо равенството на хората тя в най-добрия случай доказва равенството на главите на семейства, а тъй като жените са игнорирани — тя доказва и подчинеността на жените.

Тук ние трябва да направим на читателя неприятното съобщение, че отсега нататък той дълго време не ще се отърве от тези прословути двама мъже. Те играят в областта на обществените отношения роля, подобна на тази на обитателите на другите небесни тела, с които ние, нека се надяваме, вече сме свършили. Трябва ли да се реши някой въпрос от икономията, политиката и т. н. — хоп, изстъпват се тези двама мъже и моментално „аксиоматически" решават въпроса. Великолепно, творческо, системосъздаващо откритие на нашия философ на действителността! Но за съжаление — ако искаме да отдадем нужната почит на истината, трябва да кажем, че не той е открил тези двама мъже. Те са достояние на целия XVIII век. Те се срещат още в трактата на Русо за неравенството (1754 г.)[61], където впрочем доказват аксиоматически точно обратното на това, което твърди г. Дюринг. Те играят главна роля у политико-икономистите от Адам Смит до Рикардо; но у тях те не са равни поне в този смисъл, че двамата се занимават с различна работа — най-често те са ловец и рибар — и взаимно разменят своите произведения. Освен това те през целия XVIII век служат главно само като илюстриращ пример и оригиналността на г. Дюринг е само в това, че той възвежда този метод на илюстриране в основен метод на всяка обществена наука и в мерило на всички исторически обществени форми. Наистина, човек не може повече да си улесни „строго научното разбиране на нещата и хората".

За да скалъпим основната аксиома, че двама човека и техните воли са напълно равни помежду си и че нито един от тях не може да заповядва нещо на другия — за това съвсем не можем

да си послужим с които и да било двама мъже. Те трябва да бъдат такива двама човека, които до такава степен да са свободни от всякаква реалност, от всички съществуващи на земята национални, икономически, политически и религиозни отношения, от всякакви полови и лични особености, че от единия и другия да не остава нищо освен голото понятие „човек" — и тогава те, разбира се, са „напълно равни". Следователно те са два истински призрака, повикани със заклинание от същия този г. Дюринг, който навсякъде подушва и изобличава „спиритически" попълзновения. Тези два призрака трябва, разбира се, да правят всичко, което им заповядва техният магьосник, но тъкмо затова всичките им фокуси са съвършено безразлични за останалото човечество.

Но да проследим аксиоматиката на г. Дюринг малко по-нататък. Двете воли не можели да изискват една от друга нищо положително. Но ако едната от тях все пак изиска нещо и прокара насила своето искане, създава се несправедливо положение — и с тази основна схема г. Дюринг обяснява несправедливостта, насилието, робството, с една дума, цялата досегашна, достойна за осъждане история. Но още Русо, в посоченото по-горе съчинение, с помощта тъкмо на тези двама мъже също тъй аксиоматически доказа обратното, а именно: че от двамата А може да пороби Б не чрез насилие, а само като постави Б в такова положение, при което последният не може да мине без А — само че за г. Дюринг това схващане е вече прекалено материалистическо. Затова да разгледаме същия въпрос малко по-другояче. Двама корабокрушенци са попаднали на един необитаем остров и там образуват общество. Техните воли формално са напълно равни и двамата признават това. Но материално между тях има голямо неравенство: А е решителен и енергичен, Б — нерешителен, ленив, отпуснат; А е буден, Б — глупав. Няма да мине дълго време и А за постоянно ще наложи на Б своята воля — отначало чрез убеждаване, сетне по силата на навика, но винаги под формата на доброволността! Дали се спазва или погазва формата на доброволността — робството си остава робство. Доброволно встъпване в робия се наблюдава през цялото средновековие, а в Германия — и след Тридесетгодишната война[62]. Когато след военните поражения през 1806 и 1807 г. в Прусия било отменено крепостничеството, а заедно с него и задължението на милостивите господари да се грижат за поданиците си в случай на нужда, болест или старост, селяните подавали петиции до краля, като го молели да ги остави пак в крепостничество — иначе кой ще се грижи за тях в случай на нужда? Така че схемата на двамата мъже е толкова „приложима" за неравенството и робство-

то, колкото и за равенството и взаимопомощта; и тъй като ние сме принудени под страх от измиране на обществото да приемем, че двамата мъже са глави на семейства — в схемата вече е предвидено и наследственото робство.

Но да оставим за момент всичко това настрана. Да допуснем, че аксиоматиката на г. Дюринг ни е убедила и че ние сме в буен възторг от идеята за пълното равноправие на двете воли, за „общочовешката суверенност“, за „суверенността на индивида“ — все великолепни гръмогласни думи, в сравнение с които „Единственият“ на Щирнер с неговата собственост[63] е цял некадърник, макар че и той може да претендира за малък дял в тия думи. И така, сега ние всички сме *напълно равни* и независими. Всички ли? Не, все пак не всички.

Има случаи и на „позволена зависимост“, но те се обясняват „с причини, които трябва да се търсят не в дейността на двете воли като такива, а в една трета област, именно — както например по отношение на децата — в недостатъчността на тяхното самоопределение“.

И наистина! Причините за зависимостта трябвало да се търсят не в дейността на двете воли като такива! Разбира се, че не в нея, тъй като тъкмо дейността на едната воля е спъната! Те трябвало да се търсят в една трета област! А какво е тази трета област? Тя е конкретната определеност на потиснатата воля като недостатъчна воля. Нашият философ на действителността дотам се е отдалечил от действителността, че за него — в сравнение с абстрактната и безсъдържателна дума „воля“ — действителното съдържание, характерната определеност на тази воля вече е някаква „трета област“. Както и да е, ние трябва да констатираме, че равноправието допуска изключение. Равноправието не се отнася за онази воля, която страда от недостатъчно самоопределение. *Отстъпление № 1.*

По-нататък.

„Там, където в едно лице са съединени звярът и човекът, там от името на едно второ, напълно човешко лице може да се постави въпросът — трябва ли неговото поведение да бъде също такова, както ако бяха изправени една срещу друга, така да се каже, само човешки личности ... Затова нашето предположение за две морално неравни лица, едното от които в един или друг смисъл има черти на същински животински характер, е типичната основна форма за всички отношения, които по силата на това различие могат да се срещат вътре в човешките групи и между тях.“

А сега нека читателят сам прегледа следващото подир тези безпомощни извъртания пасквилно разсъждение, в което г. Дюринг върти и суче като йезуитски поп, за да установи казуистично доколко човешкият човек може да действува със сила спрямо

зверския човек, доколко той може да си служи спрямо него с недоверие, с военна хитрост, със сурови и дори терористични средства, а също и със заблуждения, без сам да отстъпва с нещо от принципите на неизменния морал.

И така, равенството престава да съществува и когато двама души са „морално неравни". Но в такъв случай съвсем не си струваше да се извикват на сцената двамата напълно равни мъже, тъй като никъде няма двама души, които да са напълно равни в морално отношение. — Но неравенството се състояло в това, че единият е човешка личност, а другият бил отчасти животно. Но още от самия произход на човека от животинското царство следва, че човек никога не ще се освободи напълно от животното в себе си, така че всякога ще може да става дума само за по-голямата или по-малката степен, за разликата в степента на животинското или човешкото. Делене на човечеството на две рязко разграничени групи, на хора-човеци и хора-зверове, на добри и лоши, на овце и кози — такова делене познава, освен философията на действителността, само християнството, което напълно последователно има и своя небесен съдия, който извършва това разделяне. Но кой ще бъде върховният съдия във философията на действителността? И в нея, навярно, всичко ще трябва да върви както в християнската практика, където благочестивите овчици поемат службата на върховния съдия над своите светски ближни — „козите", и то не без успех. Сектата на философите на действителността, ако тя някога се образува, в това отношение сигурно никак няма да отстъпва на благочестивите лицемери. Впрочем на нас това ни е безразлично; нас ни интересува само признанието, че поради моралното неравенство между хората от равенството пак нищо не излиза. *Отстъпление № 2.*

Да продължим по-нататък.

„Ако единият постъпва според истината и науката, а другият — според някакво суеверие или предразсъдък, то... обикновено трябва да възникват взаимни несъгласия... При известна степен на неспособност, грубост или лоши наклонности на характера всякога неизбежно ще последва сблъскване... *Насилието* е крайно средство не само по отношение на децата и на лудите. Своеобразието на цели природни групи от хора и културни класи може да превърне в неизбежна необходимост *подчиняването* на тяхната враждебна поради своята извратеност воля с оглед тя да бъде вкарана в рамките на общежитието. Чуждата воля и в този случай все още се признава за *равноправна;* но поради извратеността на своята вредна и враждебна проява тя предизвиква необходимостта от *изравняване* и ако при това бъде подложена на насилие, тя жъне само последиците на собствената си несправедливост."

Значи не само моралното, но и умственото неравенство е достатъчно, за да премахне „пълното равенство" на двете воли и да

създаде такъв морал, според който може да се оправдаят всички позорни действия на цивилизованите хищнически държави спрямо изостаналите народи, дори и руските зверства в Туркестан.[64] Когато генерал Кауфман през лятото на 1873 г. нападнал татарското племе йомуди, опожарил шатрите им и заповядал да изколят техните жени и деца „съгласно добрия кавказки обичай" — както гласяла заповедта, — той също така твърдял, че подчиняването на враждебната поради своята извратеност воля на йомудите с оглед тя да бъде вкарана в рамките на общежитието било станало неизбежна необходимост и че употребените от него средства били най-целесъобразните; а който преследвал известна цел, трябвало да употреби и съответните средства за нейното осъществяване. Само че този генерал не е бил дотам жесток, че отгоре на това да се гаври над йомудите и да казва, че именно като ги унищожава, с цел да ги изравни, той признава тяхната воля като равноправна. И в този конфликт пак избраниците, постъпващите уж според истината и науката, значи при последна сметка — философите на действителността, са ония, които са призвани да решават какво нещо е суеверие, предразсъдък, грубост и лоши наклонности на характера и кога за изравняването са необходими насилие и подчинение. И така, равенството сега се превърна в ... насилствено изравняване и първата воля признава втората за равноправна, като я подчинява. *Отстъпление № 3*, което тук вече се превръща в позорно бягство.

Между другото фразата, че чуждата воля получава признание като равноправна именно чрез насилственото ѝ изравняване, е само изопачаване на Хегеловата теория, според която наказанието е право на престъпника:

> „В това, че наказанието се разглежда като включващо в себе си собственото право на престъпника, се съдържа уважение към престъпника като към разумно същество" („Философия на правото", § 100, бележката).

Тук можем да прекъснем. Излишно е по-нататък да следваме г. Дюринг, за да видим как той сам част по част разрушава своето така аксиоматически установено равенство, общочовешка суверенност и т. н., как той, макар и да се изхитрява да построи общество само от двама мъже, все пак, за да изгради държава, е принуден да привлече още един, трети, мъж тъй като — накъсо казано — без този трети не могат да се вземат никакви решения с мнозинство, а без такива решения, следователно без господство на мнозинството над малцинството, не може да съществува държава; после, как той постепенно завива в по-тихите води на конструираната от него „социалитарна" държава на бъдещето, където в едно прекрасно утро ние ще имаме честта да го посетим. Ние достатъчно се

убедихме, че пълното равенство на двете воли съществува само дотогава, докато тези две воли *нищо не желаят;* но щом те престанат да бъдат абстрактни човешки воли като такива и се превърнат в действителни, индивидуални воли, във воли на двама реални човека — равенството веднага свършва. Ние видяхме, че детската възраст, безумието, така наречените зверски черти на характера, привидните суеверия, мнимите предразсъдъци, предполагаемата неспособност у едната страна и въображаемата човечност, разбирането на истината и науката у другата — т. е. всяко различие в качеството на двете воли и в качеството на придружаващите ги интелекти, оправдава неравенството между хората, което може да стигне до подчинение. Какво можем да искаме още, щом като г. Дюринг така коренно, из основи разрушава собственото си здание на равенството?

Но макар че свършихме с плоското и неумело разглеждане на представата за равенството от г. Дюринг, това още не значи, че сме свършили със самата тази представа, която е играла особено благодарение на Русо определена теоретическа роля, през време на великата революция и след нея е играла практическо-политическа роля, а и в днешно време в социалистическото движение на почти всички страни играе важна агитационна роля. Установяването на нейното научно съдържание ще определи и нейната ценност за пролетарската агитация.

Представата, че всички хора като хора имат нещо общо помежду си и че те в рамките на това общо са и равни помежду си, е, разбира се, много стара. Но съвременното искане за равенството напълно се различава от тази представа; то се състои по-скоро в това, че от общото за всички хора качество — че са хора, от равенството на хората като хора се извежда искането за равно политическо и съответно социално значение на всички хора или поне на всички граждани на дадена държава, или на всички членове на дадено общество. Докато се извлече от онази първоначална представа за относителното равенство изводът за равноправие в държавата и обществото и докато този извод добие вид на нещо естествено, разбиращо се само̀ по себе си, е трябвало да изминат и действително са се изминали цели хилядолетия. В найдревните, първобитни общини е можело в най-добрия случай да става дума за равноправие между членовете на общината; жените, робите, чужденците, естествено, са били изключени от кръга на равноправните хора. У гърците и римляните неравенствата между хората са играли много по-голяма роля, отколкото каквото и да било равенство между тях. Мисълта, че гърците и варварите, свободните и робите, пълноправните граждани на държавата и

лицата, ползващи се само с нейното покровителство, римските граждани и римските поданици (употребяваме последната дума в широк смисъл) биха могли да претендират за равно политическо значение — тази мисъл би се сторила на древните хора безумна. Във време на Римската империя всички тези различия малко по малко се заличили, с изключение на различието между свободни и роби; по такъв начин е възникнало, поне за свободните, онова равенство на частните лица, въз основа на което се е развило римското право — най-съвършената форма на правото, което се основава на частната собственост. Но докато е съществувала противоположността между свободните и робите, не е могло и дума да става за правни последици от общото равенство на хората *като хора;* съвсем неотдавна наблюдавахме това в робовладелските щати на северноамериканския съюз.

Християнството в пълно съгласие със своя характер като религия на робите и потиснатите е познавало само *едно* равенство за всички хора, а именно — равенството на първородния грях. Наред с това то, в най-добрия случай, е познавало и равенството на избраниците, но то е било изтъквано само в най-началния период на християнството. Следите от общност на имуществата, каквито също така могат да се намерят в първоначалния стадий на новата религия, се обясняват по-скоро със сплотеността на преследваните, отколкото с действителни представи за равенството. Установяването на противоположността между свещеник и мирянин твърде скоро слага край и на този зачатък на християнско равенство. — Наводняването на Западна Европа от германите премахва за столетия всички представи за равенство, тъй като те постепенно изграждат една така усложнена социална и политическа йерархия, каквато дотогава никога не е имало. Но същевременно то вмъква Западна и Средна Европа в историческото движение, образува там за пръв път компактна културна област, където за пръв път възниква цяла система от предимно национални държави, които си влияят една на друга и една друга се държат в респект. По такъв начин се подготвя почвата, върху която по-късно е можело да става дума за човешко равенство, за човешки права.

Освен това феодалното средновековие е отгледало в скута си оная класа, която е била призвана в по-нататъшното си развитие да стане носител на съвременното искане за равенство — буржоазията. Отначало сама феодално съсловие, буржоазията вътре в рамките на феодалното общество развива до сравнително висока степен предимно занаятчийската индустрия и размяната на продуктите, докато към края на XV век великите открития на морските пътища разкриват пред нея ново, по-широко поприще. Из-

въневропейската търговия, която дотогава се е водела само между Италия и Левант, сега се разпростира и върху Америка и Индия и скоро по значението си надминава както взаимната размяна между отделните европейски страни, така и вътрешната търговия във всяка отделна страна. Американското злато и сребро наводняват Европа и проникват като разлагащ елемент във всички празнини, пукнатини и пори на феодалното общество. Занаятчийското производство не може повече да задоволява нарастващите нужди; в основните индустрии на най-напредналите страни то бива заменено с манифактурата.

Но след този колосален преврат в стопанския живот на обществото не е последвала веднага и съответна промяна на неговото политическо устройство. Държавният строй останал феодален, докато обществото все повече и повече ставало буржоазно. Търговията в широк мащаб, т. е. особено международната, а още повече световната търговия, изисква свободни, неспъвани в своите движения стокопритежатели, които да са равноправни като такива и да могат да извършват стокообмена си въз основа на равно за всички тях право, равно поне за всяко отделно място. Преминаването от занаятчийството към манифактурата има за предпоставка съществуването на известен брой свободни работници — свободни, от една страна, от цеховите окови, а от друга — от средствата, необходими за да използуват самостоятелно своята работна сила — хора, които да могат да се договарят с фабриканта за наемане на работната им сила, следователно да му противостоят като равноправна договаряща се страна. И най-сетне, равенството и еднаквата значимост на всички видове човешки труд, доколкото той изобщо е *човешки* труд,[65] намира своя несъзнателен, но най-силен израз в закона за стойността в съвременната буржоазна политическа икономия, според който стойността на една стока се измерва със съдържащия се в нея обществено необходим труд.* — Но там, където икономическите отношения изисквали свобода и равноправие, политическият строй на всяка крачка им противопоставял цеховите окови и особените привилегии. Местните привилегии, диференциалните мита и всевъзможните изключителни закони спъвали в търговията не само чужденеца или жителя на колониите, но често пъти и цели категории от собствените поданици на държавата; цеховите привилегии навсякъде и непрестанно препречвали пътя за развитието на манифактурата. Никъде пътят не е бил свободен, никъде не е имало равенство в

* Това извеждане на съвременните представи за равенство от икономическите условия на буржоазното общество за пръв път бе развито от Маркс в „Капиталът".

шансовете за буржоазните конкуренти, а тъкмо това било първото и все по-настойчиво искане.

Щом искането за освобождаване от феодалните окови и за установяване на правно равенство чрез премахване на феодалните неравенства било поставено на дневен ред от икономическия прогрес на обществото, това искане по необходимост скоро взело по-широки размери. Макар че то е било издигнато в интерес на индустрията и търговията — същото равноправие по необходимост се е искало и за широката маса от селяни. Но намирайки се на всички степени на подчиненост, включително и пълно състояние на крепостничество, селяните са били принудени безвъзмездно да дават най-голямата част от работното си време на милостивия феодален господр, а освен това и да плащат на него и на държавата безбройни данъци. От друга страна, неизбежно е трябвало да възникне и искането за премахване на феодалните привилегии, на освобождаването на аристокрацията от данъци, на политическите привилегии на отделните съсловия. И тъй като хората вече не живеели в една световна империя, каквато е била Римската, а в система от независими държави, търгуващи помежду си като равни и намиращи се на приблизително еднаква степен на буржоазно развитие, то от само себе си се разбира, че искането за равенство придобило всеобщ характер, излизащ вън от границите на отделната държава, и че свободата и равенството били провъзгласени за *човешки права.* При това за специфично буржоазния характер на тези човешки права е характерно обстоятелството, че американската конституция — първата, която признава човешките права — заедно с това потвърждава и съществуващото в Америка робство на цветните раси: класовите привилегии се заклеймяват, а расовите привилегии се обявяват за свещени.

Но известно е, че от момента, когато буржоазията се излюпва от феодалното бюргерство и от средновековно съсловие се превръща в съвременна класа — всякога и неизбежно я придружава като нейна сянка пролетариатът. Също така и буржоазните искания за равенство са съпроводени от пролетарските искания за равенство. От момента на издигането на буржоазното искане за премахване на класовите *привилегии* застава наред с него и пролетарското искане за премахване на *самите класи* — отначало в религиозна форма във връзка с първоначалното християнство, а след това — въз основа на самите буржоазни теории за равенството. Пролетариите се хващат за думите на буржоазията: равенството не трябва да бъде само привидно, само в областта на държавата, а трябва да бъде и действително, да бъде проведено и в обществения, в икономическия живот. Особено откакто френската

буржоазия, като се почне от Великата революция, издигна на пръв план гражданското равенство, френският пролетариат тутакси ѝ отговори с искането за социално, икономическо равенство и това равенство стана боен зов особено на френския пролетариат.

Така че в устата на пролетариата искането за равенство има двояко значение. Или то е — и така е особено в началния период като например в Селската война — стихийна реакция против крещящите социални неравенства, против контраста между богати и бедни, между господари и крепостни, между прахосници и гладуващи; в този случай то е прост израз на революционния инстинкт и в това, само в това, е неговото оправдание. Или пък пролетарското искане за равенство възниква като реакция против буржоазното искане за равенство, от което то извлича по-широки, повече или по-малко правилни искания; тогава то служи като агитационно средство, което с аргументите на самите капиталисти вдига работниците против капиталистите, и в този случай неговата съдба е неразривно свързана със съдбата на самото буржоазно равенство. И в двата случая действителното съдържание на пролетарското искане за равенство се свежда до искането за *премахване на класите.* Всяко искане за равенство, което отива по-далеч от това, неизбежно стига до абсурд. Ние вече приведохме примери за това и ще намерим още́ колкото щете такива примери, когато стигнем до фантазиите на г. Дюринг относно бъдещия строй.

По такъв начин самата представа за равенството — както в буржоазната, така и в пролетарската ѝ форма — е продукт на историческото развитие, за създаването на който са били необходими определени исторически условия, които от своя страна пък са имали като предпоставка дълга предшествуваща ги история. Тази представа за равенството е следователно всичко друго, но не и вечна истина. И ако днес тя е за широката публика — в един или друг смисъл — нещо, което се разбира от само себе си, или, както казва Маркс, „вече има трайността на народен предразсъдък"[66] — това не се дължи на някаква нейна аксиоматическа истинност, а на факта, че идеите на XVIII век получиха всеобщо разпространение и запазват значението си и до днес. Така че ако г. Дюринг, без много да му мисли, може да остави своите прословути двама мъже да хазяйничат на почвата на равенството — това е, защото поради народния предразсъдък изглежда напълно естествено. И наистина г. Дюринг нарича своята философия *естествена,* тъй като тя изхожда само от такива неща, които му се струват съвсем естествени. Но защо му се струват естествени — този въпрос той, разбира се, не си задава.

XI. МОРАЛ И ПРАВО. СВОБОДА И НЕОБХОДИМОСТ

„В основата на изказаните в този курс принципи относно политическата и юридическата област лежат *най-задълбочени специални проучвания*. Затова... ще трябва да се изхожда от обстоятелството, че тук... става въпрос за последователно изложение на *резултатите* в областта на юриспруденцията и на науката за държавата. Моята първоначална специалност беше именно юриспруденцията и аз не само ѝ посветих обикновената тригодишна теоретическа университетска подготовка, но и през време на тригодишната си съдебна практика продължих своите проучвания, насочени предимно към задълбочаване на нейното научно съдържание... Също така и моята критика на частноправните отношения и на съответните юридически несъобразности *сигурно* нямаше да може да се прояви *така уверено*, ако не бях убеден, че *познавам* всички слаби места на тази специалност също така добре, както и нейните силни страни."

Човек, който има основание да говори така за самия себе си, трябва предварително да вдъхва доверие, особено в сравнение с

„г. Маркс, който по собственото му признание, някога небрежно е изучавал юридическите науки".

Затова не може да не ни учудва обстоятелството, че излизащата с такава самоувереност критика на частноправните отношения се ограничава с това, да ни разказва, че

„юриспруденцията в научно отношение... не е отишла далеко", че положителното гражданско право било безправие, тъй като санкционирало собствеността чрез насилие, и че „природната основа" на наказателното право било *отмъщението* —

твърдение, в което новото е може би само мистическата обвивка в „природната основа". Резултатите на науката за държавата се ограничават с разказа за преговорите между известните ни вече

трима мъже, един от които винаги досега е упражнявал насилие над останалите, при това г. Дюринг най-сериозно обсъжда въпроса — дали вторият или третият пръв е въвел насилието и поробването.

Но нека проследим малко по-нататък най-подробните специални проучвания и задълбочената от тригодишната съдебна практика научност на нашия самоуверен юрист.

За Ласал г. Дюринг ни разказва, че

той бил даден под съд за *„подбуждане* към опит за кражба на касичка", но „не се стигна до осъдителна присъда, тъй като *по онова време още беше възможно* така нареченото *оправдаване по недоказаност*... което е *полу*оправдаване".

Процесът против Ласал, за който става дума тук, се разглеждаше през лятото на 1848 г. пред съда със съдебни заседатели в Кьолн[67], където, както почти в цялата Рейнска провинция, беше в сила френското наказателно право. Само за политически простъпки и престъпления там като изключение беше въведено пруското право, но още през април 1848 г. това изключително постановление бе пак отменено от Кампхаузен. Френското право изобщо не познава разводнената пруска правна категория на „подбуждане" към престъпление, а още по-малко — на „подбуждане към опит за престъпление". То познава само *подстрекателство* към престъпление и това подстрекателство, за да бъде наказуемо, трябва да бъде извършено „чрез подаръци, обещания, заплашвания, злоупотреба със своето положение или своята сила, чрез коварни уговарячия или наказуеми похвати" (Code pénal, чл. 60)[68]. Прокуратурата, която се бе задълбала в пруското право, не видя — също както и г. Дюринг — съществената разлика между строго определеното френско предписание и разводнената неопределеност на пруското право, възбуди против Ласал тенденциозен процес и бляскаво се провали. А колкото за твърдението, че френският наказателен процес познавал категорията на пруското право — „оправдаване по недоказаност", това *полу*оправдаване, — на такова твърдение може да се осмели само онзи, който е пълен невежа в областта на съвременното френско право; това право познава в наказателния процес само осъждане или оправдаване — и нищо средно между тях.

Така че трябва да кажем, че г. Дюринг, разбира се, не би могъл с такава увереност да извърши спрямо Ласал тази „историография от висок стил", ако бе прочел някога Code Napoléon[69]. И тъй, трябва да констатираме, че на г. Дюринг е *съвършено непознат единственият* съвременен буржоазен кодекс — съвременно-

то френско право, — който почива върху социалните завоевания на Великата френска революция и е техен превод на юридически език.

На друго място, като критикува въведените по френски образец по целия континент съдилища със съдебни заседатели, в които присъдите се решават с мнозинство на гласовете, г. Дюринг ни поучава:

„Да, човек ще може да приеме *дори* мисълта, която впрочем не е лишена от някои исторически примери, че една осъдителна присъда *при наличността на противоречие в гласовете* би трябвало да бъде недопустима институция в едно съвършено общество... Обаче този *сериозен* и *дълбоко идеен* начин на мислене, както вече намекнахме по-горе, ще се покаже неподходящ за традиционните форми, защото за тях той е *предобър*."

Г-н Дюринг и тук не знае, че според английското общо право, т. е. според неписаното обичайно право, което е в сила в Англия от незапомнени времена, т. е. най-малко от XIV век насам, единогласието на съдебните заседатели е безусловно необходимо не само при наказателноправните присъди, но и при присъди по гражданските дела. Така че сериозният и дълбоко идеен начин на мислене, който според г. Дюринг е *предобър* за сегашния свят, в Англия е имал сила на закон още през най-мрачното средновековие и от Англия е пренесен в Ирландия, в Съединените американски щати и във всички английски колонии — а най-задълбочените специални проучвания на г. Дюринг не са му подсказали нито думица за това! И тъй, областта, в която се изисква единогласието на съдебните заседатели, не само че е безкрайно грамадна в сравнение с нищожната област, в която действува пруското право, но тя е даже по-обширна от всички области, взети заедно, в които съдебните заседатели решават с мнозинство на гласовете. На г. Дюринг не само че е напълно неизвестно единственото съвременно право — френското, но той е също такъв невежа и по отношение на единственото германско право, което продължава да се развива и до днес независимо от римския авторитет и се е разпространило по всички части на света, а именно — английското право. Пък и защо да го знае? Нали, както казва г. Дюринг,

английският маниер на юридическо мислене „не би устоял пред създалата се на немска почва система на възпитание в духа на чистите понятия на класическите римски юристи".

А по-нататък той добавя:

„Какво представлява светът, който говори английски, със своя детински езиков миш-маш в сравнение с нашата самобитна езикова форма?"

На това ние можем да отговорим само с думите на Спиноза: Ignorantia non est argumentum — невежеството не е аргумент[70].

След всичко това ние можем да дойдем само до едно заключение, а именно, че най-задълбочените специални изследвания на г. Дюринг са се състояли в това, че той три години се е задълбочавал теоретически в Corpus juris[71], а други три години — практически в благородното пруско право. Разбира се, и това е заслуга, и то е достатъчно за някой почтен старопруски околийски съдия или адвокат. Но когато човек се заема да съчинява философия на правото за всички светове и времена, би трябвало да бъде поне малко осведомен и за правните отношения на такива нации като французите, англичаните и американците, които в историята са играли съвсем друга роля, отколкото оня кът от Германия, където процъфтява пруското право. Но да видим по-нататък.

„Пъстрата смесица от местни, провинциални и областни права, които най-произволно се кръстосват в най-разнообразни насоки ту като обичайно право, ту като писан закон, който често пъти се създава чрез обличането на най-важните решения в чисто уставна форма — тази колекция от образци на безредие и противоречие, в която подробностите унищожават общото, а в други случаи пък общите определения унищожават подробностите, наистина не е годна да даде възможност на когото и да е да си изработи ясно правно съзнание."

Но къде цари тази обърканост? Пак в областта на действие на пруското право, където наред, над и под това право в най-разнообразна степен запазват относителната си валидност провинциалните права, местните статути, а тук-там — и общогерманското право и други вехтории, които предизвикват у всички практици-юристи оня вик на отчаяние, който г. Дюринг тук повтаря с такова съчувствие. Той съвсем няма защо да напуска своята любима Прусия, нека само дойде край Рейн — и ще се убеди, че там от седемдесет години насам с всичко това вече е ликвидирано — да не говорим за другите цивилизовани страни, където всички тези остарели порядки отдавна са премахнати.

По-нататък:

„Прикриването на естествената лична отговорност се проявява в по-малко рязка форма при тайните, а затова и анонимни, колективни решения и колективни действия на колегиите или на другите бюрократични институции, които замаскират личното участие на всеки член".

И на друго място:

„При сегашното положение у нас ще мине за *изненадващо* и крайно строго искане, ако някой категорично се изкаже против замаскирането и прикриването на личната отговорност чрез колегиите".

Може би за г. Дюринг ще бъде изненадваща новина, ако му съобщим, че в областта на английското право всеки член на съдийската колегия е длъжен в публично заседание отделно да каже

и да обоснове своята присъда; че административните колегии — доколкото те не са изборни и не обсъждат и не гласуват явно — са предимно *пруско* учреждение и са неизвестни в повечето други страни, и затова неговото искане може да бъде изненадващо и крайно строго само . . . в *Прусия*.

Също така и неговите оплаквания против принудителната намеса на църквата с религиозните обреди при раждане, брак, смърт и погребение биха могли да се отнасят — измежду всички по-големи цивилизовани страни — само за Прусия, а откакто в нея се въведе гражданската регистрация, не се отнасят вече и за нея[72]. Онова, което г. Дюринг се надява да осъществи само с помощта на своя бъдещ „социалитарен“ строй, дори Бисмарк вече го уреди с един прост закон. — Също такъв специфично пруски йеремиев плач е оплакването на г. Дюринг от „недостатъчната подготовка на юристите за тяхната професия“ — оплакване, което могло да се разшири и върху „административните чиновници“. Дори прекалената до комизъм омраза към евреите, която г. Дюринг изнася на показ при всеки удобен случай, е, ако не специфично пруска, то поне специфично източноелбска особеност. Същият този философ на действителността, който суверенно и отвисоко гледа на всички предразсъдъци и суеверия, сам така дълбоко е затънал в лични приумици, че останалия от средновековното лицемерие народен предразсъдък против евреите той нарича „естествено съждение“, което почивало на „естествени основания“, и при това се изсилва до монументалното твърдение, че „социализмът е единствената сила, която може да се противопостави на всяко състояние на населението със силен еврейски примес“ (състояние с еврейски примес! Какъв „естествен“ език!).

Достатъчно. Голямото самохвалство с юридическа многоученост почива, в най-добрия случай, на най-шаблонни професионални познания на един съвсем обикновен старопруски юрист. Областта на постиженията на тази юриспруденция и наука за държавата, които г. Дюринг последователно ни излага, точно „съвпада“ с областта, в която е в сила пруското право. Като изключим римското право, което сега е известно на всеки юрист дори и в Англия, юридическите познания на г. Дюринг се ограничават единствено и изключително върху пруското право, този кодекс на просветения патриархален деспотизъм, написан на такъв език, от който изглежда се е учил и г. Дюринг, и който със своите нравоучителни забележки, юридическа неопределеност и неустойчивост, със своята тояга като средство за измъчване и наказание изцяло принадлежи към дореволюционната епоха. Всичко, което

надхвърля това, е за г. Дюринг от лукаваго — както съвременното буржоазно френско право, така и английското право с неговото съвсем своеобразно развитие и с неговото непознато никъде на континента гарантиране на личната свобода. Философията, която „не признава никакъв просто *видим* хоризонт, а в своето могъщо, събарящо всичко по своя път движение разгръща всички земи и небеса на външната и вътрешната природа", тази философия има като свой *действителен* хоризонт... границите на шестте староПруски източни провинции[73] и може би още няколко други парчета земя, в които е в сила благородното пруско право; а отвъд пределите на този хоризонт тя не разгръща нито земи, нито небеса, нито външна, нито вътрешна природа, а само картината на собственото си най-грубо невежество за всичко, което става другаде по света.

Не е възможно да се разсъждава правилно за морал и право, без да се засегне въпросът за така наречената свободна воля, за вменяемостта на човека, за отношението между необходимост и свобода. Философията на действителността също така има не само едно, а дори цели две решения на този въпрос.

„На мястото на всякакви лъжливи теории за свободата трябва да се постави емпирическият характер на онова отношение, в което, *така да се каже,* се съединяват в една равнодействуваща сила, от една страна — рационалното схващане, а от друга — инстинктивните подбуди. Основните факти на този род динамика трябва да бъдат извлечени от наблюденията и, *доколкото е възможно,* да бъдат предвидени в общи черти качествено и количествено, та въз основа на тях да се измери предварително събитието, което още не е настъпило. По тоя начин не само основно се разчистват глупавите фантазии за вътрешната свобода, които са били предъвквани от цели хилядолетия, но и се заменят с нещо положително, пригодно за практическото устройство на живота."

Според този възглед свободата се състои в това, че рационалното схващане дърпа човека надясно, а ирационалните влечения — наляво, и че в този паралелограм на силите действителното движение върви по диагонала. Следователно свободата би била нещо средно между схващане и влечение, между разум и неразумност и степента на тази свобода у всеки отделен човек би могла опитно да се установи чрез „лично уравнение", ако употребим един астрономически израз[74]. Но само след няколко страници г. Дюринг заявява:

„Ние основаваме нравствената отговорност върху свободата, но за нас тя означава само възприемчивост към съзнателни мотиви, съобразно с природния и придобития разум. Всички такива мотиви действуват с неотклонна природна закономерност, въпреки че можем да си представим и противоположни постъпки; но тъкмо на тази неизбежна принуда разчитаме ние, когато пускаме в ход лостовете на морала."

Това второ определение на свободата, което съвсем безцеремонно отхвърля първото, също така не е нищо друго освен крайно вулгаризиране на Хегеловото схващане. Хегел пръв правилно е представил съотношението между свобода и необходимост. За него свободата е опознаване на необходимостта. „Необходимостта е *сляпа** само *доколкото не е разбрана.*“[75] Свободата се заключава не във въображаемата независимост от законите на природата, а в опознаването на тези закони и в съдържащата се в това познание възможност планомерно да заставяме законите на природата да действуват за постигането на определени цели. Това важи както за законите на външната природа, така и за законите, които управляват физическото и духовното наличнo битие на самия човек — две категории закони, които ние можем да отделяме една от друга най-многото в нашата представа, но не и в действителността. Така че свободата на волята не е нищо друго освен способността да се вземат решения при познаване на нещата. По такъв начин колкото *по-свободно* е мнението на човека по определен въпрос, с толкова по-голяма *необходимост* ще се определя съдържанието на това мнение; и, напротив, основаната на незнанието неувереност, която привидно произволно избира между многото различни и противоречиви една на друга възможности за решение, тъкмо с това доказва своята несвобода, своето подчинение на онзи предмет, над който тя би трябвало да господствува. Следователно свободата се състои в основаното на познаване на природните необходимости [Naturnotwendigkeiten] господство над самите нас и над външната природа; така че тя е по необходимост продукт на историческото развитие. Първите отделили се от животинското царство хора са били във всичко съществено също така несвободни, както и самите животни; но всеки напредък на културата е бил крачка напред към свободата. На прага на човешката история стои откритието на превръщането на механическото движение в топлина — добиването на огъня чрез триене; в края на досегашния период на развитие стои откритието на превръщането на топлината в механическо движение — парната машина. — Но въпреки гигантския освободителен преврат, който извършва парната машина в социалния свят — този преврат още не е завършен и наполовина, — все пак няма съмнение, че добиването на огъня чрез триене далеч надхвърля парната машина по своето световноисторическо освободително значение. Защото добитият чрез триене огън за пръв път е дал на човека господството над една природна сила и с това окончателно го е отделил от животинското

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

царство. Парната машина никога няма да може да извърши такъв грамаден скок в развитието на човечеството, колкото и да сме привикнали да виждаме в нея представителка на всички ония огромни, опиращи се на нея производителни сили, само с помощта на които става възможен такъв обществен строй, в който няма да има нито класови различия, нито грижи за средства за лично съществуване и в който за пръв път ще може да се говори за истинска човешка свобода, за живот в хармония с познатите закони на природата. Но колко млада е още цялата човешка история и колко смешно би било да приписваме на сегашните наши възгледи каквато и да било абсолютна валидност — това се вижда от простия факт, че цялата досегашна история може да бъде охарактеризирана като история на периода от практическото откриване на превръщането на механическото движение в топлина до откриването на превръщането на топлината в механическо движение.

Само че г. Дюринг третира историята другояче. Като история на заблуждения, невежество и грубост, насилие и поробване тя е изобщо доста противен обект за философията на действителността; по-специално пък тя се разделя на два големи дяла, а именно: 1) от равното на себе си състояние на материята до френската революция и 2) от френската революция до г. Дюринг. При това

XIX век си остава „все още реакционен по своята същност, а в умствено отношение — даже по-реакционен (!) и от XVIII век", макар че той вече носи в недрата си социализма, а с това и „зародиша на по-грандиозно преобразуване, отколкото онова, което са измислили (!) предтечите и героите на френската революция".

Презрението на философията на действителността към цялата досегашна история се оправдава по следния начин:

„Малкото хилядолетия, които исторически можем да си припомним с помощта на писмени паметници, заедно с техния досегашен човешки строй, *нямат голямо значение,* ако човек си представи редицата от бъдещи хилядолетия... Човешкият род като цяло е още твърде млад и когато един ден науката, оглеждайки се назад, ще има да борави не с хиляди години, а с десетки хиляди години, духовно незрялото детство на нашите институции ще има неоспоримо значение като разбираща се от само себе си предпоставка за нашето време, което тогава ще се счита за дълбока древност."

Без да се спираме по-надълго върху действително „самобитната езикова форма" на последната фраза, ние ще отбележим само две неща. Първо, че тази „дълбока древност" при всички обстоятелства ще си остане исторически период, който ще буди грамаден интерес у всички бъдещи поколения, тъй като той обра-

зува основата на цялото по-сетнешно по-високо развитие и тъй като той има за своя изходна точка отделянето на човека от животинското царство, а за свое съдържание — преодоляването на такива трудности, които никога вече не ще се изпречват пред бъдещите асоциирани хора. Второ, завършъкът на тази дълбока древност — в сравнение с която бъдещите исторически периоди, които повече не ще бъдат възпирани от споменатите трудности и пречки, обещават небивал научен, технически и обществен прогрес, — този завършък е твърде странно избран като подходящ момент, в който да се дават на бъдещите хилядолетия предписания под формата на окончателни истини от последна инстанция, на неизменни истини и на проникващи до корена концепции, открити въз основа на духовно незрялото детство на нашия толкова „изостанал" и „ретрограден" век. Наистина човек трябва да бъде Рихард Вагнер във философията — само че без таланта на Вагнер, — за да не види, че всички презрителни нападки, които той отправя върху досегашното историческо развитие, засягат също и неговия уж последен резултат — така наречената философия на действителността.

Един от най-характерните образци на новата, проникваща до корена наука е отделът за индивидуализиране на живота и за повишаване на неговата стойност. Тук от цели три глави блика и струи неудържим поток от оракулски баналности. За съжаление ние сме принудени да се ограничим с няколко къси извадки:

„По-дълбоката същност на всяко усещане и следователно на всякакви субективни форми на живота се основава на *различието* между състоянията... За *пълния* (!) живот обаче и без много приказки (!) може да се покаже, че не състоянието на покой, а преходът от едно жизнено положение в друго повишава жизненото чувство и развива решаващите нервни дразнения... Приблизително равното на себе си състояние, което, *така да се каже,* остава в инертна неизменност и *като че ли* във все същото положение на равновесие — какъвто и да бъде неговият характер, — няма голямо значение за усещането на битието... Привикването и, *така да се каже,* вживяването в подобно състояние превръщат това състояние в нещо напълно индиферентно и безразлично, нещо, което твърде не се отличава от състоянието на смърт. В най-добрия случай тук се прибавя като един вид отрицателна жизнена проява мъчението на скуката... В застоялия живот угасва за индивидите и народите всяка страст и всеки интерес към съществуване. Но *само нашият закон за различието обяснява всички тези явления."*

Просто невероятно е с каква бързина г. Дюринг стъкмява своите в основата си своеобразни изводи. Едва успял да преведе на езика на философията на действителността онази баналност, че продължителното дразнене на един и същ нерв или че продължителността на едно и също дразнене изморява всеки нерв и всяка нервна система и че следователно в нормално състояние

трябва да стават прекъсвания и сменявания на нервните дразнения (нещо, което отдавна може да се прочете във всеки учебник по физиология и което всеки филистер знае от собствен опит), едва успял да облече тази прастара баналност в мистериозната форма, която гласи, че „по-дълбоката същност на всяко усещане се основава върху различието между състоянията" — и тя вече се е превърнала в *„наш* закон за различието". При това този закон за различието правел „напълно обясними" редица явления, които също така са само илюстрации и примери за приятността от смяната на усещанията — нещо, което не се нуждае от обяснения дори за най-обикновения филистерски разсъдък и не става нито на йота по-ясно с позоваването върху мнимия закон за различието.

Но с това проникващата до корена дълбочина на *„нашия* закон за различието" още съвсем не е изчерпана:

„Смяната на възрастите в живота и настъпването на свързаните с тях изменения на жизнените условия дават удобен пример за нагледно изясняване на *нашия* принцип на различието. Детето, момчето, младежът и мъжът изпитват силата на своите съответни на възрастта си жизнени чувства не толкова благодарение на факта на вече фиксираните състояния, в които те се намират, колкото благодарение на епохите на прехода от едно състояние в друго."

Но това не е всичко.

„Нашият закон за различието може да има и по-далечно приложение, ако се вземе под внимание фактът, че повтарянето на вече изпитаното или извършеното няма за нас нищо привлекателно."

Сега вече читателят и сам може да си представи по-нататъшните оракулски глупости, които започват с изрази, дълбоки и проникващи до корена на нещата, като горепосочените. И, разбира се, г. Дюринг с право се провиква тържествено в края на своята книга:

„За преценяването и за повишаването на стойността на живота законът за различието придоби решаващо значение както теоретически, така и практически!"

Той има същото значение и за начина, по който г. Дюринг преценява духовната стойност на своята публика: г-н Дюринг сигурно смята, че тази публика се състои само от магарета или от филистери.

По-нататък ние получаваме следните извънредно практически правила за живота:

„Средствата, с които ще запазим общия интерес към живота" (прекрасна задача за филистери и за ония, които искат да станат такива!), „се състоят в

това — да накараме отделните, *така да се каже,* елементарни интереси, от които се образува цялото, да се развиват или сменяват един друг съобразно с естествените промеждутъци от време. Също така и едновременно, за едно и също състояние последователната заменимост на низшите и лесно задоволими дразнения с по-висши и по-продължително въздействуващи възбуди трябва да се използва така, че да се избягва пораждането на лишени от всякакъв интерес празноти. Освен това трябва да внимаваме, напреженията, които възникват естествено или другояче при нормалния ход на общественото съществуване, да не бъдат произволно натрупвани, форсирани или — което е противоположното безразсъдство — да не бъдат задоволявани още при най-слабото им потрепване, та по такъв начин да се осуети развоят на една нужда, способна да доведе до наслада. И тук, както и другаде, спазването на естествения ритъм е предварително условие за равномерното и приятно възбуждащо движение. Също така не трябва да си поставяме неразрешимата задача — да се опитваме да разширяваме възбудите, пораждани от някоя ситуация, отвъд пределите на времето, определено им от природата или от условията", и т. н.

Ако някой простак би поискал да възприеме като свое правило за „изпробване на живота" тази тържествена филистерска оракулщина на един педант, който мъдрува над най-блудкави баналности — той сигурно не ще може да се оплаква от „лишени от всякакъв интерес празноти". Той ще трябва да влага всичкото си време за правилното подготвяне и подреждане на насладите, така че за самите наслади няма да му остане свободен нито миг.

Ние трябвало да изпитаме живота, цялата пълнота на живота. Само две неща ни забранява г. Дюринг:

първо, „нечистоплътността, свързана с привичката към тютюна", и, второ, напитки и храни със свойства, „които възбуждат противно чувство или са изобщо непоносими за едно по-изтънчено чувство".

Но тъй като г. Дюринг в своя „Курс по политическа икономия" пее дитирамби на производството на ракия, под горепосочените напитки той в никой случай не може да подразбира ракията: така че ние сме принудени да направим извода, че неговата забрана се разпростира само върху виното и бирата. Остава той да забрани и месото и тогава ще издигне философията на действителността на оная висота, на която едно време с такъв успех се подвизаваше Густав Щруве, т. е. на висотата на чистата детинщина.

Впрочем поне по отношение на спиртните напитки г. Дюринг би могъл да бъде малко по-либерален. Един човек, който по собственото му признание все още не може да намери моста от статичното към динамичното, сигурно има всичкото основание да отсъжда по-снизходително, когато някой клетник малко повече злоупотребява с чашката и поради това също така напразно търси моста от динамичното към статичното.

XII. ДИАЛЕКТИКА. КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО

„Първото и най-важно положение за основните логически свойства на битието се отнася до *изключването на противоречието.* Противоречието е категория, възможна само в мисловната комбинация, но съвсем не в действителността. В нещата няма никакви противоречия, или с други думи — самото противоречие, предполагано като реално, е връх на безсмислицата... Антагонизмът на сили, които действуват в противоположна една на друга посоки, е даже основната форма на всяка дейност в битието на света и на неговите същества; но тази противоборба на силовата посока на елементите и на индивидите ни най-малко не съвпада с идеята за някакви абсурдни противоречия... Тук ние можем да бъдем доволни, че с една ясна картина за действителната абсурдност на реалното противоречие сме разсеяли мъглата, която обикновено се издига от мними мистерии на логиката, и сме показали безполезността на тамяна, който тук-там се кади в чест на твърде грубо издялания дървен идол на диалектиката на противоречието, пробутван на мястото на антагонистичната световна схематика."

Това е горе-долу всичко, което се казва за диалектиката в Дюринговия „Курс по философия". Затова пък в „Критическа история" той се разправя съвсем иначе с диалектиката на противоречието и особено с Хегел.

„И тъй, според Хегеловата логика, или по-вярно — според неговото учение за логоса, противоречивото не се криело в мисленето, което по неговата природа не можем да си представим иначе освен като субективно и съзнателно; напротив, то обективно съществувало в самите неща и явления и, така да се каже, можело да бъде физически напипано; по такъв начин безсмислицата не е вече само невъзможна комбинация на мисълта, а става действителна сила. Действителното битие на абсурдното — такъв е първият член от веруюто на Хегеловото единство на логиката и нелогиката... Колкото по-противоречиво, толкова по-истинно, или с други думи — колкото по-абсурдно, толкова по-вероятно: тази максима, която даже не е новоизмислена, а е заимствувана от

теологията на откровението и от мистиката, е голият израз на така наречения диалектически принцип.“

Мисловното съдържание на двете цитирани места може да се сведе до положението, че противоречието е равно на безсмислица и затова не може да се среща в действителния свят. За хора с иначе доста здрав човешки разсъдък това положение може да изглежда също така очевидно, както и това, че правото не може да бъде криво, а кривото — право. И все пак диференциалното смятане, въпреки всички протести на здравия човешки разсъдък, при известни условия приравнява правото и кривото и с това достига успехи, каквито никога няма да достигне здравият човешки разсъдък, който упорито държи на това, че идентичността на право и криво било безсмислица. А като се има предвид значителната роля, която така наречената диалектика на противоречието е изиграла във философията, като се почне от най-древните гърци, та до днес — дори един по-силен противник от г. Дюринг би бил длъжен да ѝ противопостави по-други аргументи, а не едно голословно твърдение и множество ругатни.

Наистина, докато разглеждаме нещата в състояние на покой и като безжизнени, всяко поотделно, едно до друго и едно след друго, ние не се натъкваме на никакви противоречия в тях. Ние намираме в тях известни свойства, които отчасти са общи, отчасти различни, а дори и противоречиви, но в последния случай са разпределени между различните неща, така че в себе си не съдържат никакво противоречие. Докъдето се простира тази област на наблюдение, дотам ние можем да минем с обикновения метафизически начин на мислене. Но работата става съвсем друга, когато започнем да разглеждаме нещата в тяхното движение, в тяхното изменение, в техния живот, в тяхното взаимно въздействие. Тук ние веднага се натъкваме на противоречия. Самото движение е противоречие; дори простото механическо придвижване от едно място на друго може да се извършва само така, че дадено тяло в един и същ момент се намира на едно място и същевременно на друго място, че то се намира на едно и също място и не се намира на него. И именно постоянното възникване и същевременното разрешаване на това противоречие е движението.

Така че тук имаме противоречие, което „обективно съществува в самите неща и явления и, така да се каже, може да бъде физически напипано“. А какво казва по това г. Дюринг? Той твърди, че

изобщо досега „в рационалната механика няма мост между строго статичното и динамичното“.

Сега най-сетне читателят може да забележи какво се крие зад тази любима фраза на г. Дюринг; нищо повече освен следното: метафизически мислещият разсъдък абсолютно не е в състояние да премине от идеята за покоя към идеята за движението, тъй като горепосоченото противоречие му преграждa пътя за това. За г. Дюринг движението е просто непостижимо, защото е противоречие. А като твърди, че движението е непостижимо, той сам против волята си признава съществуването на това противоречие, значи признава, че в самите неща и явления съществува обективно дадено противоречие, което при това е действителна сила.

Щом като и простото механическо преместване съдържа в себе си противоречие, в още по-голяма степен го съдържат повисшите форми на движението на материята и особено — органическият живот и неговото развитие. По-горе* видяхме, че животът се състои преди всичко тъкмо в това, че дадено същество във всеки момент е същото и все пак друго. Значи животът също е противоречие, което се съдържа в самите неща и явления и постоянно възниква и се разрешава; и щом се прекрати противоречието, прекратява се и животът, настъпва смърт. Ние също така видяхме**, че и в сферата на мисленето не можем да избегнем противоречията и че например противоречието между вътрешно неограничената човешка способност за познание и нейното действително съществуване само у отделни, външно ограничени и ограничено познаващи хора, се разрешава в, поне за нас, практически безкрайната редица от последователни поколения, в безкрайния прогрес.

Ние вече споменахме, че една от главните основи на висшата математика е противоречието, че при известни условия право и криво трябва да бъдат едно и също нещо. Висшата математика постига и друго противоречие — че линии, които се пресичат пред очите ни, все пак още на 5—6 сантиметра от точката на тяхното пресичане трябва да се смятат за паралелни, за линии, които не могат да се пресекат даже при тяхното безкрайно продължение. И при все това с помощта на тези и на още по-големи противоречия висшата математика постига не само верни, но и съвсем непостижими за низшата математика резултати.

Но и низшата математика гъмжи от противоречия. Противоречие е например, че корен от А трябва да бъде А на степен, а все пак $A^{1/2}=\sqrt{A}$. Противоречие е също, че отрицателна ве-

* Виж настоящия том, стр. 82—83. — *Ред.*
** Виж настоящия том, стр. 37, 88. — *Ред.*

личина може да бъде квадрат от нещо, тъй като всяка отрицателна величина, умножена на себе си, дава положителен квадрат. Затова корен квадратен от минус единица е не само противоречие, но даже абсурдно противоречие, действителна безсмислица. И все пак $\sqrt{-1}$ е в много случаи необходим резултат на правилни математически операции; дори нещо повече: какво би представлявала математиката, както низшата, така и висшата, ако й се забрани да оперира с $\sqrt{-1}$?

Самата математика, занимавайки се с променливите величини, навлиза в диалектическата област — и характерно е, че именно един философ диалектик, Декарт, е внесъл в нея този прогрес. Както математиката на променливите величини се отнася към математиката на непроменливите величини, така изобщо диалектическото мислене се отнася към метафизическото мислене. Но това никак не пречи на мнозинството математици да признават диалектиката само в областта на математиката, а на мнозина от тях — с добитите по диалектически път методи да оперират по-нататък изцяло по стария, ограничен метафизически начин.

Би било възможно да се спрем по-отблизо на г. Дюринговия антагонизъм на силите и на неговата антагонистична световна схематика само ако той ни беше дал по този въпрос нещо повече от голи *фрази.* След като съчини тези фрази, г. Дюринг нито веднъж не ни показва действието на този антагонизъм нито в световната схематика, нито в натурфилософията и това е найдоброто признание, че г. Дюринг не може да предприеме абсолютно нищо положително с тази своя „основна форма на всяка дейност в битието на света и на неговите същества". Щом като наистина Хегеловото „учение за същността" е сведено до баналната мисъл, че силите се движат в противоположна посока, но не в противоречия, най-добре е, разбира се, да избегнем всяко употребяване на тази баналност.

По-нататък г. Дюринг намира в „Капиталът" на Маркс нов повод да излее антидиалектическия си гняв.

„Липсата на естествена и разбрана логика, с която се отличават диалектически-заплетените криволици и арабески на мисълта... Още към излязлата вече I част трябва да приложим принципа, че според един известен философски предразсъдък в известно отношение и дори изобщо (!) било все едно дали ще търсим всичко във всяко нещо и всяко нещо във всичко и че според тази забъркана и превратна представа в края на краищата всичко било все едно и също."

Тъкмо това тънко разбиране на известния философски предразсъдък дава възможност на г. Дюринг със сигурност да пред-

скаже какъв ще бъде „краят" на икономическото философствуване на Маркс, т. е. какво ще бъде съдържанието на следващите томове на „Капиталът" — и то след като точно седем реда преди това той заявява, че

„ако си говорим на човешки и немски език, наистина невъзможно е да се предвиди какво още всъщност ще съдържат двата" (последни)[76] „тома".

Впрочем, не за пръв път ни става ясно, че съчиненията на г. Дюринг спадат към ония „неща", в които „противоречивото обективно съществува и, така да се каже, може да бъде физически напипано". Това никак не му пречи да продължи победоносно:

„Но здравата логика по всяка вероятност ще възтържествува над своята карикатура... Важниченето и диалектическата тайнствена вехтория не ще съблазнят никого, у когото е останало още малко здрав смисъл, да задълбае в този хаос на мисълта и стила. Заедно с измирането на последните остатъци от диалектически глупости това средство за залъгване... ще изгуби своето измамливо влияние и никой повече не ще се смята задължен да си блъска главата, за да открива дълбока мъдрост там, където очистената ядка на витиевати неща открива пред нас в най-добрия случай чертите на обикновени теории, ако не дори и на баналности... Съвсем невъзможно е да се възпроизвеждат според правилата на учението за логоса (Марксовите) усукваници, без да се проституира със здравата логика." Марксовият метод се състоял в това, „да прави диалектически чудеса за своите вярващи" и т. н.

Засега нас още никак не ни засяга въпросът за правилността или неправилността на икономическите резултати от Марксовите изследвания, а само приложеният от Маркс диалектически метод. Сигурно е обаче едно: мнозинството от читателите на „Капиталът" едва сега, благодарение на г. Дюринг, узнават какво всъщност са чели. И между тях самият г. Дюринг, който в 1867 г. (Ergänzungsblätter III, кн. 3) още беше в състояние да даде едно сравнително рационално — за мислител от неговия калибър — изложение на съдържанието на Марксовата книга[77], без да бъде принуден отначало да преведе на Дюрингов език разсъжденията на Маркс — нещо, което той сега обявява за положително. Макар че той още тогава допусна грешката да отъждествява диалектиката на Маркс с диалектиката на Хегел, все пак тогава той още не беше съвсем изгубил способността да прави разлика между метода и получените чрез него резултати и да разбира, че човек не е опровергал резултатите в частност, когато изобщо е дискредитирал метода.

Във всеки случай най-изненадващото съобщение на г. Дюринг е това, че според гледището на Маркс — „в края на краищата всичко било все едно и също", така че според Маркс на-

пример капиталистите и наемните работници, феодалният, капиталистическият и социалистическият начин на производство били „все едно и също“, та дори и в края на краищата, Маркс и г. Дюринг са пак „все едно и също“. За да обясним възможността за подобна щуротия, остава ни само да приемем, че още самата дума „диалектика“ докарва г. Дюринг в състояние на невменяемост, при което, вследствие на известната „забъркана и превратна представа“, на него в края на краищата му е „все едно и също“ какво говори и върши.

Тук ние имаме пред себе си образец на онова, което г. Дюринг нарича „*моя* историография от висок стил“ или още

„сумарно процедиране, което разчиства сметките с рода и с типа и ни най-малко не се принизява дотам, с микрологически подробно изобличаване да окаже чест на хората, които Юм наричаше учена сган; само това процедиране в един по-висок и по-благороден стил е съвместимо с интересите на пълната истина и със задълженията спрямо цехово необвързаната публика“.

Наистина историографията от висок стил и сумарното разчистване на сметките с рода и типа са твърде удобни за г. Дюринг, тъй като с това той може да пренебрегва всички определени факти, като факти микрологически, и да ги приравнява към нула и вместо да доказва — може само да произнася общи фрази, да изрича твърдения и просто да мята гръм и мълнии. При това тази историография има и това предимство, че не дава на противника никакви фактически опорни точки за полемика, тъй че на него не му остава почти никаква друга възможност за отговор освен — също така на висок стил и сумарно, голословно да твърди, да произнася общи фрази и най-после от своя страна да мята гръм и мълнии срещу г. Дюринг — накъсо, да му върне със същата мярка; а това не е по вкуса на всекиго. Затова ние трябва да бъдем благодарни на г. Дюринг, че той по изключение изоставя по-високия и по-благороден стил, за да ни даде поне два примера за осъдителното Марксово учение за логоса.

„Колко комично изглежда например позоваването (на Маркс) върху забърканата и мъглява Хегелова представа, че количеството се превръща в качество и че поради това един аванс, като достигне известна граница, става капитал само поради това количествено увеличение?“

Разбира се, в това „очистено“ от г. Дюринг изложение тази мисъл изглежда доста куриозна. Затова нека видим как изглежда тя в оригинала, у Маркс. На стр. 313 (2-ро издание на „Капиталът“) Маркс извлича от предшествуващото изследване върху постоянния и променливия капитал и върху принадената стойност заключението, че „не всяка произволна сума пари или стой-

ности може да бъде превърната в капитал; напротив, за това превръщане е необходим като предварително условие известен минимум от пари или разменна стойност в ръцете на отделния притежател на пари или стоки"[78]. Тук той взема като пример следното: в даден клон на труда работникът работи дневно осем часа за себе си, т. е. за да възпроизведе стойността на своята работна заплата, а останалите четири часа — за капиталиста, за да произведе принадена стойност, която отива направо в джоба на капиталиста. В такъв случай човек трябва вече да разполага с известна стойностна сума, която да му позволи да снабдява двама работника със суров материал, средства на труда и работна заплата, за да може всекидневно да туря в джоба си толкова принадена стойност, колкото да може да преживее не по-зле от един от своите работници. А тъй като капиталистическото производство има за цел не само да поддържа живота, но и да увеличава богатствата, нашият господар с двамата работници все още не е капиталист. За да живее два пъти по-добре от обикновен работник и да превърне половината от произведената принадена стойност в капитал, той трябва да може да наеме 8 работници, т. е. да притежава вече 4 пъти по-голяма сума, отколкото в първия случай. И едва след това и след редица други разсъждения за изясняване и обосноваване на факта, че не всяка стойностна сума е достатъчна, за да се превърне тя в капитал, и че в това отношение всеки период на развитието и всеки отрасъл на промишлеността имат своя определена минимална граница — едва след всичко това Маркс забелязва: „Тук, както и в природознанието, *се потвърждава** верността на закона, открит от Хегел в неговата „Логика" — че на известна степен чисто количествените изменения преминават в качествени различия".[79]

А сега нека читателят се възхищава от „високия и благороден стил", с помощта на който г. Дюринг приписва на Маркс противното на това, което той е казал в действителност. Маркс казва: фактът, че дадена стойностна сума може да се превърне в капитал само когато достигне известна минимална величина, която е различна според обстоятелствата, но е определена за всеки отделен случай — този факт е *доказателство за верността* на Хегеловия закон. А според г. Дюринг Маркс бил казал: *тъй като* според закона на Хегел количеството се превръща в качество, *„поради това* един аванс, като достигне известна граница, става ... капитал" — следователно диаметрално противоположно на това, което говори Маркс.

---

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

С навика на г. Дюринг да цитира фалшиво „в интерес на пълната истина“ и с оглед на „задълженията спрямо цехово необвързаната публика“ ние се запознахме още когато той разглеждаше Дарвиновата теория. Този навик все повече и повече се оказва вътрешна необходимост за философията на действителността и представлява във всеки случай твърде „сумарно процедиране“. Да не говорим пък, че г. Дюринг приписва на Маркс и това, че той говорел за всеки „аванс“, когато всъщност става дума само за такъв аванс, който е изразходван за сурови материали, средства на труда и работна заплата; по такъв начин г. Дюринг сполучва да застави Маркс да говори чиста безсмислица. А след това има дързостта да констатира, че стъкмената от самия него безсмислица е *комична!* Както бе скалъпил един фантастичен Дарвин, за да изпробва върху него своята сила, така и тук той скалъпва един фантастичен Маркс. Наистина — „историография от висок стил“!

По-горе*, когато говорихме за световната схематика, ние вече видяхме, че тази Хегелова възлова линия на отношения на мярата, при която в известни точки на количественото изменение внезапно настъпва качествен обрат — е докарала на г. Дюринг мъничкото нещастие той сам да я признае и приложи в минута на слабост. Там ние приведохме един от най-известните примери — примера с изменението на агрегатните състояния на водата, която при нормално атмосферно налягане и при 0° С преминава от течно в твърдо състояние, а при 100° С — от течно във въздухообразно, така че при тези две повратни точки чистото количествено изменение на температурата довежда до качествено изменение на състоянието на водата.

Ние бихме могли да приведем като доказателство за този закон още стотици подобни факти — както от природата, така и от човешкото общество. Така например в „Капиталът на Маркс в целия четвърти отдел — „Производство на относителната принадена стойност“ — се разглеждат безброй случаи от областта на кооперацията, на разделението на труда и манифактурата, на машинното производство и едрата промишленост, при които количественото изменение променя качеството на нещата, за които става дума, а качественото изменение — тяхното количество, при които следователно — нека употребим толкова омразния на г. Дюринг израз — количеството преминава в качество, и обратно. Такъв е например фактът, че коопериранието на много лица, сливането на много отделни сили в една обща сила

* Виж настоящия том, стр. 45. — *Ред.*

създава — нека си послужим с думите на Маркс — „нова сила", която съществено се различава от сумата на съставящите я отделни сили[80].

Като прибавка към всичко това на това място, което г. Дюринг в интерес на пълната истина е изопачил до пълната му противоположност, Маркс е направил следната забележка: „Прилаганата в съвременната химия молекулярна теория, за пръв път научно разработена от Лоран и Жерар, се основава именно на този закон"[81]. Но какво го интересува г. Дюринг това? Той нали си знае, че

> „до голяма степен съвременните образователни елементи на природонаучния начин на мислене липсват именно там, където, както е случаят с г. Маркс и неговия съперник Ласал — полунауките и малко дървено философстване съставят оскъдната амуницня на една нэтруфена ученост",

докато в основата на г. Дюринговите положения лежали „главните констатации на точното знание в механиката, физиката и химията" и т. н. — но как, това ние вече видяхме. За да могат обаче и трети лица да си съставят мнение по този въпрос, ще разгледаме по-отблизо примера, приведен в споменатата бележка на Маркс.

Тук става дума за хомоложните редове на въглеродни съединения, твърде много от които са вече познати и всяко от които има собствена алгебрична формула на своя състав. Ако например, както е прието в химията, изразим един атом въглерод със C, атом водород — с H, атом кислород — с O, а количеството на съдържащите се във всяко съединение атоми въглерод — с *n*, ще можем по следния начин да представим молекулната формула на някои от тези редове:

C_nH_{2n+2} — редът на нормалните парафини
$C_nH_{2n+2}O$ — редът на първичните алкохоли
$C_nH_{2n}O_2$ — редът на едноосновните мастни киселини

Ако вземем като пример последния от тези редове и последователно приемем, че n=1, n=2, n=3 и т. н., ще получим следните резултати (като изоставяме изомерните съединения):

	точка на кипенето	точка на топенето
CH_2O_2 — мравчена киселина	100°	1°
$C_2H_4O_2$ — оцетна киселина	118°	17°
$C_3H_6O_2$ — пропионова киселина	140°	—
$C_4H_8O_2$ — маслена киселина	162°	—
$C_5H_{10}O_2$ — валерианова киселина	175°	—

и т. н. до $C_{30}H_{60}O_2$ — мелисинова киселина, която се топи едва при 80° и съвсем няма точка на кипене, тъй като изобщо не може да се изпарява, без да се разлага.

Тук значи виждаме цяла редица от качествено различни тела, които са образувани чрез просто количествено прибавяне на елементи, при това винаги в едно и също съотношение. Това явление изпъква в най-чист вид там, където всички елементи на съединението изменят количеството си в еднакво съотношение, като например при нормалните парафини C_nH_{2n+2}: най-низшият от тях е метанът — CH_4, който е газ; най-висшият от известните досега, хексадеканът, $C_{16}H_{34}$, е твърдо тяло, което образува безцветни кристали, топи се при 21^0 и ври едва при 278^0. В тези два реда всеки нов член се образува с прибавянето на CH_2, т. е. на един атом въглерод и два атома водород към молекулната формула на предходния член, и това количествено изменение на молекулната формула всеки път предизвиква образуване на едно качествено различно тяло.

Но горните редове са само особено нагледен пример; почти навсякъде в химията, още при разните окиси на азота, при разните кислородни киселини на фосфора или на сярата може да се види как „количеството преминава в качество", и тази уж забъркана и мъглява Хегелова представа може да бъде, тъй да се каже, физически напипана в нещата и явленията, при което впрочем не се забърква и не остава в мъгла никой друг освен г. Дюринг. И ако Маркс пръв обърна вниманието върху тоя факт, и ако г. Дюринг е прочел това указание, без даже да го разбере (защото иначе той сигурно не би пропуснал безнаказано такова нечувано престъпление) — това е достатъчно — дори без да се спираме на прословутата Дюрингова натурфилософия, — за да стане ясно на кого не достигат, на Маркс ли или на г. Дюринг, „изключително съвременните образователни елементи на природонаучния начин на мислене" и кой от двамата е незапознат с „главните констатации . . . на химията".

В заключение ние искаме да повикаме още един свидетел за превръщането на количеството в качество, а именно Наполеон. Той описва по следния начин сражението на лошо яздещата, но дисциплинирана френска кавалерия с мамелюците, които по онова време без съмнение са били най-добрата в единичната борба, но недисциплинирана конница:

„Двама мамелюка безусловно превъзхождаха трима французи; 100 мамелюка бяха равни по сила на 100 французи; 300 французи обикновено превъзхождаха 300 мамелюка, а 1 000 французи винаги разбиваха 1 500 мамелюка"[32].

Също както при Маркс е необходима определена, макар и променлива, минимална сума от разменна стойност, за да стане възможно превръщането ѝ в капитал, така за Наполеон е необхо-

дим известен минимален състав на конния отряд, за да може съдържащата се в сгъстения строй и в планомерното действие сила на дисциплината да се прояви и да нарасне до превъзходство дори над по-големи маси от по-добре яздещи, по-опитни и не по-малко храбри ездачи и бойци на една нередовна кавалерия. Но какво доказателство е това против г. Дюринг? Нима Наполеон не беше позорно победен в борбата му против Европа? Нима той не търпеше поражение след поражение? И защо? Само затова, че въведе забърканата и мъглява Хегелова представа в тактиката на кавалерията!

XIII. ДИАЛЕКТИКА. ОТРИЦАНИЕ НА ОТРИЦАНИЕТО

„Този исторически очерк“ (за генезиса на така нареченото първоначално натрупване на капитала в Англия) „е все пак сравнително най-доброто място в книгата на Маркс и би бил още по-добър, ако се опираше на научната, но не и на диалектическата патерица. Хегеловото отрицание на отрицанието — поради липсата на по-добри и по-ясни средства — трябва да играе тук ролята на акушерка, с чиято помощ бъдещето да се роди от недрата на миналото. Унищожаването на индивидуалната собственост, което се е извършило по посочения начин от XVI век насам, е първото отрицание. След него ще последва второ, което се характеризира като отрицание на отрицанието и заедно с това като възстановяване на „индивидуалната собственост“, но в една по-висока форма, основана върху общото владение на земята и оръдията на труда. Ако г. Маркс нарича тази нова „индивидуална собственост“ в същото време и „обществена собственост“, то именно в това се и вижда Хегеловото по-високо единство, в което противоречието било отстранено, т. е. според Хегеловата игра на думи, било колкото превъзмогнато, толкова и запазено . . . Следователно експроприирането на експроприаторите е нещо като автоматически резултат на историческата действителност в нейните материални външни условия . . . Едва ли някой разумен човек ще се убеди в необходимостта от общност на земята и капитала въз основа на вярата в Хегеловите приумици, каквато е отрицанието на отрицанието... Впрочем мъглявата изроденост на Марксовите представи не може да учуди оногова, който знае какво може да бъде съгласувано с Хегеловата диалектика като научна основа или по-скоро — какви безсмислици неизбежно ще произлязат от нея. За незапознатите с тези неща трябва изрично да се отбележи, че у Хегел първото отрицание играе роля на заетото от катехизиса понятие за грехопадението, а второто — роля на по-високото единство, което води към изкуплението. Върху подобни фокуси на аналогията, извлечени из областта на религията, разбира се, никак не ще да може да се основе логиката на фактите . . . А г. Маркс си седи спокойно в мъглата на своята едновременно и индивидуална, и обществена собственост и предоставя на своите последователи сами да решават тази дълбокомислена диалектическа загадка.“

Така казва г. Дюринг.

И така, без да прибегне към Хегеловото отрицание на отрицанието, Маркс не бил в състояние да докаже необходимостта от социална революция, от установяване на обща собственост върху земята и върху произведените от труда средства за производство; като гради своята социалистическа теория върху подобни фокуси на аналогията, извлечени от религията, той стига до извода, че в бъдещото общество ще цари едновременно и индивидуална, и обществена собственост, Хегеловото по-високо единство на отстраненото противоречие.

Да оставим засега настрана отрицанието на отрицанието и да поразгледаме тази „едновременно и индивидуална, и обществена собственост". Това г. Дюринг нарича „мъгла" и — колкото и да е чудно — в това отношение той наистина има право. Само че, за нещастие, в тази „мъгла" не се намира Маркс, а пак самият г. Дюринг. Както по-горе той, благодарение на своята ловкост да си служи с Хегеловия метод на налудничаво „фантазиране", без много труд можа да установи какво трябва да съдържат още незавършените томове на „Капиталът", така и тук той без голям труд можа да коригира Маркс според Хегел, като му приписва някакво по-висше единство на собствеността, за която Маркс не е казал нито дума.

У Маркс е казано: „Това е отрицание на отрицанието. То отново възстановява индивидуалната собственост, но въз основа на придобивките на капиталистическата ера — въз основа на кооперацията на свободните работници и на тяхното общо владение на земята и на произведените от тях средства за производство. Естествено, превръщането на основаната на собствения труд на индивидите разпокъсана частна собственост в капиталистическа е несравнено по-дълъг, по-труден и по-тежък процес, отколкото превръщането на капиталистическата собственост, която вече действително се основава на обществения процес на производството, в обществена собственост."[83] Това е всичко. По такъв начин създаденото с експроприирането на експроприаторите положение се определя като възстановяване на индивидуалната собственост, *въз основа* на общественото владение на земята и на произведените от самия труд средства за производство. За всеки, който разбира немски език, това означава, че обществената собственост се простира върху земята и другите средства за производство, а индивидуалната собственост — върху продуктите, т. е. върху предметите за потребление. А за да бъде работата ясна и за 6-годишни деца, Маркс предполага на стр. 56 „един съюз от свободни хора, които работят с общи средства за производство и съзнателно разходват индивидуалните си работни сили като една обществена

работна сила“, т. е. организиран по социалистически начин съюз, и казва: „Целокупният продукт на съюза е обществен продукт. Част от този продукт отново служи като средство за производство. *Тя си остава обществена**. Но друга част членовете на съюза консумират като средства за живот. *Затова тя трябва да бъде разпределена между тях.**“[84] А това наистина е съвсем ясно дори за обърканата по въпросите на хегелианството глава на г. Дюринг.

Индивидуалната и същевременно обществена собственост — тази мъглява уродливост, тази нелепост, която неизбежно произлизала от Хегеловата диалектика, тази забърканост, тази дълбокомислена диалектическа загадка, която Маркс предоставял за разрешение на своите последователи — всичко това е пак свободно съчинение и фантазия на г. Дюринг. Той заставя Маркс, като мним хегелианец, да даде в резултат на отрицанието на отрицанието едно истинско по-високо единство, но тъй като той прави това не по вкуса на г. Дюринг, последният отново трябва да прибегне към по-висок и по-благороден стил и в интереса на пълната истина да припише на Маркс неща, които изцяло са собствена фабрикация на г. Дюринг. Човек, който е абсолютно неспособен дори по изключение да цитира правилно, наистина може да изпадне в нравствено негодуване срещу „китайската ученост“ на други хора, които винаги, без изключение, цитират правилно — но пък тъкмо с това „лошо прикриват недостатъчното разбиране на идейната цялост на цитирания при всеки отделен случай автор“. Г-н Дюринг е прав. Да живее историографията от висок стил!

Досега ние изхождахме от предположението, че упоритото неправилно цитиране от страна на г. Дюринг става поне напълно добросъвестно и се дължи или на собствената му пълна неспособност да разбира нещата, или пък на свойствената на историографията от висок стил привичка да се цитира по памет, която обикновено се смята за немарливост. Но изглежда, че тук сме стигнали до точката, при която и у г. Дюринг количеството преминава в качество. Защото ако вземем предвид, първо, че само по себе си това място у Маркс е съвсем ясно и при това е допълнено с още едно друго място в същата книга, което просто не допуща никакво недоразумение; и, второ, че нито в горепоменатата критика на „Капиталът“, поместена в „Ergänzungsblätter“, нито пък в критиката, поместена в първото издание на „Критическа история“, г. Дюринг още не е открил това чудовище на „индивидуална и същевременно обществена собственост“, а го е открил

---

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

едва във второто издание на книгата си, т. е. едва при *третото* четене на „Капиталът"; че в това второ, преработено в социалистически дух издание г. Дюринг е сметнал за необходимо да припише на Маркс колкото се може по-големи глупости за бъдещата организация на обществото, за да има възможност с по-голяма тържественост да им противопостави — което и върши — „стопанската комуна, която *аз* в своя курс охарактеризирах в икономическо и юридическо отношение", — ако вземем предвид всичко това, просто ни се натрапва заключението, че с това г. Дюринг едва ли не ни заставя да приемем, че тук той предумишлено „благотворно е доразвил" мисълта на Маркс — благотворно за самия г. Дюринг.

Каква роля играе всъщност отрицанието на отрицанието у Маркс? На стр. 791 и следващите той резюмира окончателните резултати от извършеното в предходните 50 страници икономическо и историческо изследване на така нареченото първоначално натрупване на капитала.[85] Преди капиталистическата ера — поне в Англия — е съществувало дребно производство, основано на частната собственост на работника върху неговите средства за производство. Тук така нареченото първоначално натрупване на капитала се е състояло в експроприирането на тези непосредствени производители, т. е. в унищожаването на основаната върху собствен труд частна собственост. Това унищожаване е било възможно, защото споменатото дребно производство е съвместимо само с тесни, примитивни рамки на производството и на обществото, и на известен етап от развитието си то самò поражда материалните условия за своето собствено унищожение. Това унищожение — превръщането на индивидуалните и разпокъсани средства за производство в обществено-концентрирани — образува първоначалната история на капитала. Щом работниците бъдат превърнати в пролетарии, а техните средства за производство — в капитал, щом капиталистическият начин на производство стъпи на собствените си крака, по-нататъшното обобществяване на труда, по-нататъшното превръщане на земята и на другите средства за производство в капитал, а значи и по-нататъшното експроприиране на частните собственици, придобива нова форма. „Сега подлежи на експроприация не вече работникът, който води самостоятелно стопанство, а капиталистът, който експлоатира много работници. Тази експроприация се извършва в хода на иманентните закони на самото капиталистическо производство, по пътя на концентрацията на капиталите. Един капиталист убива мнозина капиталисти. Ръка за ръка с тази концентрация или експроприация на много капиталисти от малцина се развива в постоянно нара-

стващ размер кооперативната форма на процеса на труда, съзнателното технологическо приложение на науката, планомерната колективна експлоатация на земята, превръщането на средствата на труда в такива, които могат да се употребяват само задружно, и икономията на всички средства за производство чрез тяхната употреба като производствени средства на комбиниран обществен труд. С постоянното намаляване на броя на капиталистическите магнати, които узурпират и монополизират всички предимства на този преустройствен процес, расте масата на мизерията, потисничеството, поробването, израждането, експлоатацията, но също така и възмущението на постоянно нарастващата работническа класа, обучавана, обединявана и организирана от самия механизъм на капиталистическия производствен процес. Капиталът става окови за този начин на производство, който е стигнал до разцвет с него и при него. Концентрацията на средствата за производство и обобществяването на труда достигат до една точка, когато те повече не се побират в своята капиталистическа черупка. Тя се пръсва. Удря часът на капиталистическата частна собственост. Експроприаторите биват експроприирани."[86]

И сега аз питам читателя: къде са диалектически заплетените бъркотии и арабески на мисълта, къде е онази объркана и превратна представа, според която в края на краищата всичко било все едно и също нещо, къде са диалектическите чудеса за вярващите, къде са диалектическите тайнствени дивотии и фокуси по примера на Хегеловото учение за логоса, без които Маркс, според г. Дюринг, не можел да доведе докрай своето изложение? Маркс просто исторически доказва и тук накратко резюмира, че също както някога дребното производство чрез собственото си развитие е създало по силата на необходимостта условията за своето унищожение, т. е. условията за експроприиране на дребните собственици — също така сега капиталистическият начин на производство сам е създал материалните условия, по силата на които той ще трябва да загине. Такъв е историческият процес и ако той същевременно е и диалектически, то за това не е крив Маркс, колкото и неприятно да е това за г. Дюринг.

Едва сега, след като приключва своето историко-икономическо доказателство, Маркс продължава: „Капиталистическият начин на производство и присвояване, а следователно и капиталистическата частна собственост, е първото отрицание на индивидуалната частна собственост, основана на собствен труд. Но капиталистическото производство създава с необходимостта на природен процес своето собствено отрицание. Това е отрицание на отрицанието" и т. н. (както е цитирано по-горе).[87]

Така че като характеризира този процес като отрицание на отрицанието, Маркс и не помисля да доказва с това неговата историческа необходимост. Напротив: след като исторически доказа, че този процес действително отчасти вече се е извършил, а отчасти предстои да се извърши, едва след това той го и характеризира като процес, който се извършва според даден диалектически закон. Това е всичко. Така че г. Дюринг пак прибягва до чиста фалшификация, когато твърди, че отрицанието на отрицанието трябвало да играе тук ролята на акушерка, с чиято помощ бъдещето се ражда от недрата на миналото, или че Маркс бил искал, въз основа на вярата в закона за отрицанието на отрицанието, да накара хората да се убедят в необходимостта от общност на земята и капитала (което само по себе си е очевидно Дюрингово противоречие, което „може да бъде физически напипано").

Г-н Дюринг проявява пълно неразбиране на същността на диалектиката дори с факта, че я смята като инструмент за просто доказателство, както донякъде, в ограничен смисъл, може да се смята за подобен инструмент формалната логика или елементарната математика. Дори формалната логика е преди всичко метод за издирване на нови резултати за преминаване от известното към неизвестното; същото нещо, само че в много по-възвишен смисъл, представлява и диалектиката, която освен това, като разкъсва тесния хоризонт на формалната логика, съдържа в себе си зародиша на по-широк мироглед. Същото съотношение съществува и в математиката. Елементарната математика, математиката на постоянните величини поне в общи черти се движи в границите на формалната логика; математиката на променливите величини, найзначителният дял на която е изчислението на безкрайно малките величини, по същество не е нищо друго освен приложение на диалектиката към математическите отношения. Тук простото доказване решително отстъпва на заден план в сравнение с разнообразното прилагане на този метод към нови области на изследването. Но почти всички доказателства на висшата математика, като се почне от първите доказателства на диференциалното смятане, от гледна точка на елементарната математика, са строго взето, неверни. Другояче не може и да бъде, щом като — както става тук — се иска чрез формалната логика да се доказват резултатите, добити в областта на диалектиката. Да се опитваме само чрез диалектиката да докажем нещо на такъв закоравял метафизик, какъвто е г. Дюринг, би било също такъв напразен труд, какъвто са положили Лайбниц и неговите ученици, доказвайки на тогавашните математици теоремите за изчисляване на

безкрайно малките величини. Диференциалът е предизвикал у тези математици също такива спазми, каквито предизвиква у г. Дюринг отрицанието на отрицанието, в което впрочем, както ще видим, и диференциалът играе известна роля. В края на краищата тези господа, доколкото през това време вече не са били измрели, с ръмжене се предавали — не защото се били убедили, а защото всякога се получавали верни решения. Г. Дюринг, както той сам казва, сега едва е прехвърлил четиридесетте и ако доживее до дълбока старост — което му пожелаваме, — може и с него да се случи същото.

Но все пак какво представлява това ужасно отрицание на отрицанието, което толкова много трови живота на г. Дюринг и играе при него същата роля на непростимо престъпление, каквато играе у християните прегрешението против светия дух? Всъщност това е една твърде проста, навсякъде и всекидневно извършваща се процедура, която всяко дете може да разбере, щом като от нея се смъкнат всички мистични дрипи, в които я е обвивала старата идеалистическа философия и в които, за свой собствен интерес, биха искали и занапред да я обвиват безпомощни метафизици от рода на г. Дюринг. Да вземем например едно ечемично зърно. Милиарди такива зърна се смилат, варят, отиват за правене на бира, а след това се консумират. Но ако едно такова ечемично зърно намери нормалните за себе си условия, ако попадне на благоприятна почва — под влиянието на топлината и влагата с него ще стане своеобразно изменение: то ще поникне; зърното като такова изчезва, отрича се; на негово място се появява израсналото от него растение — отрицанието на зърното. Но какъв е нормалният ход на живота на това растение? То расте, цъфти, оплодява се и, най-после, отново произвежда ечемични зърна, и щом като последните узреят, стъблото умира — то също така се отрича. Като резултат на това отрицание на отрицанието ние имаме пак първоначалното ечемично зърно, но вече не едно, а десет, двадесет или тридесет пъти повече. Житните растения променят вида си извънредно бавно, тъй че сегашният ечемик е твърде подобен на ечемика от преди сто години. Но да вземем някое лесно променящо се декоративно растение, например далията или орхидеята; ако чрез изкуството на градинаря въздействуваме върху семето и върху развиващото се от него растение, в резултат на това отрицание на отрицанието ще получим не само повече семена, но и качествено подобрени семена, които ще дадат по-красиви цветове, и всяко повтаряне на този процес, всяко ново отрицание на отрицанието е по-висока степен в процеса на това усъвършенствуване. — Този процес, също както при ечемичното

зърно, се извършва у повечето насекоми, например у пеперудите. Те се развиват от яйцето чрез неговото отрицание, преминават през различни фази на превръщане до половата си зрелост, оплодяват се и отново се отричат, като умират, щом като се свърши процесът на възпроизвеждането и женските снесат своите многобройни яйца. Това, че при другите растения и животни процесът не става така просто, че те, преди да умрат, произвеждат семена, яйца или малки не веднъж, а много пъти, всичко това засега не ни интересува; тук ние трябва само да покажем, че отрицанието на отрицанието *действително се извършва* в двете царства на органическия свят. По-нататък, цялата геология представлява редица от отречени отрицания, редица от последователни разрушения на стари и от утайване на нови планински формации. Отначало първичната земна кора, възникнала от изстудяването на течната маса, се раздробява от океанските, метеорологичните и атмосферно-химическите въздействия и тази раздробена маса се утайва на слоеве върху морското дъно. Местни надигания на морското дъно над морското равнище отново подхвърлят определени части от това първо наслояване на въздействието на дъжда, на изменящата се според годишните времена температура, на атмосферния кислород и въглероден окис; на същите въздействия са подложени и изригнатите от недрата на земята и разкъсващи нейните пластове, разтопени и по-късно изстинали каменни маси. В продължение на милиони векове се образуват все нови и нови пластове, които в по-голямата си част отново се разрушават и отново служат като материал за образуване на нови пластове. Но резултатът от този процес е твърде положителен: образува се почва, съставена от най-разнообразни химически елементи и намираща се в състояние на механическа раздробеност, което създава възможност за най-масова и най-разнообразна вегетация.

Същото е и с математиката. Да вземем някаква алгебрична величина, например a. Ако я отречем, получаваме $-a$ (минус a). А ако подхвърлим на отрицание това отрицание, като умножим $-a$ по $-a$, ще получим $+a^2$, т. е. първоначалната положителна величина, но в по-горна степен, именно на втора степен. И в този случай няма значение, че същото това a^2 ние можем да получим и като умножим положителното a самò на себе си и така пак ще получим a^2. Защото отреченото отрицание лежи тъй дълбоко в a^2, че то при всички обстоятелства има два квадратни корена, а именно $+a$ и $-a$. А невъзможността да се отървем от отреченото отрицание, от съдържащия се в квадрата отрицателен корен, получава твърде осезателно значение още в квадратните уравнения. — Още по-рязко изпъква отрицанието на отрицанието във висшия анализ, в ония

„сумирания на безкрайно малките величини", които сам. г. Дюринг обявява за най-висши математически операции и които на обикновен език се наричат диференциално и интегрално смятане. Как се извършват тия изчисления? Аз имам например в дадена задача две променливи величини x и y, от които едната не може да се променя, ако заедно с нея не се промени и другата в определено от условията на задачата отношение. Аз диференцирам x и y, т. е. приемам ги за толкова безкрайно малки, че те се губят в сравнение и с най-малката действителна величина, така че от x и y не остава нищо освен тяхното взаимно отношение, но без всякаква, така да се каже, материална основа — остава количествено отношение без каквото и да е количество. Следователно $\frac{dy}{dx}$, т. е. отношението на двата диференциала от x и от y, е равно на $\frac{0}{0}$, но $\frac{0}{0}$, взето като израз на отношението $\frac{y}{x}$. Ще спомена само мимоходом, че това отношение между две изчезнали величини, този зафиксиран момент на тяхното изчезване е противоречие; но то ни най-малко не може да ни смути, както изобщо не е смущавало математиката от близо 200 години насам. Но не значи ли това, че аз отричам y и x, само че не тъй, че повече да нямам работа с тях, както отрича метафизиката, а отричам по съответен начин? И така, вместо x и y, аз имам в дадените формули или уравнения тяхното отрицание, dx и dy. След това аз извършвам по-нататъшните действия с тези формули, като се отнасям с dx и dy като с действителни величини, макар и подчинени на някои изключителни закони, и в известен пункт *отричам отрицанието;* т. е. интегрирам диференциалната формула; вместо dx и dy получавам пак действителните величини x и y и тогава вече не съм се върнал просто към изходния момент, а съм решил задачата, върху която обикновената геометрия и алгебра може би напразно биха си трошили зъбите.

Същото нещо наблюдаваме и в историята. Всички културни народи започват с общинната собственост върху земята. У всички народи, които са прекрачили вече известно първобитно стъпало на развитие, тази общинна собственост с развитието на земеделието се превръща в окови за производството. Тя бива унищожена, отречена и след по-къси или по-дълги промеждутъчни стадии се превръща в частна собственост. Но на едно по-високо стъпало от развитието на земеделието, достигнато благодарение на същата частна собственост върху земята, частната собственост от своя страна се превръща в окови за производството — какъвто е случаят сега и в дребното, и в едрото земевладение. Оттук по необ-

ходимост възниква искането за отричане и на частната поземлена собственост, за превръщането ѝ пак в общо владение. Но това искане не означава възстановяване на първобитната общинна собственост върху земята, а установяване на една много по-висока, по-развита форма на общо владение, която не само не ще стане пречка за производството, а, напротив, едва сега ще го освободи от стесняващите го окови и ще му даде възможност напълно да използува съвременните химически открития и механически изобретения.

Или друг пример: античната философия е била първоначален, стихиен материализъм. Като такъв тя е била неспособна да си уясни отношението на мисленето към материята. Но необходимостта да се уясни този въпрос довела до учението за една отделима от тялото душа, след това — до твърдението за безсмъртието на тази душа и най-сетне — до монотеизма. Следователно старият материализъм е бил подложен на отрицание от страна на идеализма. Но при по-нататъшното развитие на философията и идеализмът се оказал също несъстоятелен и е бил отречен от съвременния материализъм. Последният — като отрицание на отрицанието — не е просто възстановяване на стария материализъм, а към неговите здрави основи притуря и цялото идейно съдържание на двехилядогодишното развитие на философията и на природознанието, както и на самата двехилядогодишна история. Изобщо той вече не е философия, а просто мироглед, който трябва да се потвърди и да се прояви не в някаква си особена наука на науките, а в реалните науки. По такъв начин тук философията е „отстранена“, т. е. „едновременно преодоляна и запазена“ — преодоляна по форма и запазена по своето реално съдържание. Така че там, където г. Дюринг вижда само „игра на думи“, при по-внимателно разглеждане се оказва реално съдържание.

Най-после, дори учението на Русо за равенството, в сравнение с което учението на г. Дюринг е само неясно и фалшифицирано копие — дори то не е могло да бъде създадено, ако Хегеловото отрицание на отрицанието не е изиграло — и то повече от 20 години преди раждането на Хегел[88] — ролята на акушерка. И без ни най-малко да се срамува от това, учението на Русо в своето първо изложение почти демонстративно носи печата на своя диалектически произход. В природното и диво състояние, казва Русо, хората са били равни; и тъй като Русо разглежда дори възникването на езика като изопачаване на природното състояние, той има пълно право да пренася относителното равенство на животните в границите на един и същ вид също така и върху хората-животни, които Хегел неотдавна хипотетически кла-

сифицира като Alali — безсловесни.[89] Но тези равни помежду си хора-животни са имали едно предимство пред другите животни: способността да се усъвършенствуват, да се развиват по-нататък — и тази способност е станала причина за неравенството. Така че във възникването на неравенството Русо вижда прогрес. Но този прогрес е бил антагонистичен, той в същото време е бил и регрес.

„Всички по-нататъшни успехи (в сравнение с първобитното състояние) са представлявали привиден прогрес към *усъвършенствуване на отделния индивид***, но в действителност те са водели към *упадък на рода**... Обработването на металите и земеделнето са били онези две изкуства, чието откриване е предизвикало тази велика революция“ (превръщането на девствените гори в обработена земя, но заедно с това и появяването на мизерията и на робството в резултат на установяването на собствеността). „Според поета — златото и среброто, а според философа — желязото и житото, са цивилизовали *човека** и са погубили човешкия *род*.*“

Всеки нов напредък на цивилизацията е същевременно и нов напредък на неравенството. Всички учреждения, които си създава възникналото заедно с цивилизацията общество, се превръщат в нещо противоположно на своето първоначално предназначение.

„Безспорно е — и това е основният закон на цялото държавно право, — че народите са си поставили владетели, за да защитят своята свобода, а не за да я унищожат.“

И все пак тези владетели неизбежно стават потисници на народите и засилват това потисничество до онази точка, при която неравенството, доведено до крайния предел, отново се превръща в своята противоположност — става причина за равенство: пред деспота всички са равни, а именно — равни на нула.

„Това е най-високата степен на неравенството, *оная крайна точка, която затваря кръга и достига до първоначалната точка, от която бяхме тръгнали**: тук всички отделни хора стават равни, именно защото не представляват нищо и поданиците вече нямат никакъв друг закон освен волята на властелина.“ Но деспотът е властелин само дотогава, докато на негова страна е насилието, и затова той няма право „да се оплаква от насилие, когато бъде прогонен... Насилието го е поддържало, насилието го сгромолясва — всичко върви по своя правилен, естествен път“.

Следователно неравенството отново се превръща в равенство, но не вече в старото, стихийно равенство на безсловесните първобитни хора, а в по-висшето равенство на обществения договор. Потисниците биват потиснати. Това е отрицание на отрицанието.

Така че още у Русо намираме не само разсъждение, което си прилича като две капки вода с разсъждението на Маркс в „Ка-

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

питалът", но и в подробностите ние виждаме у Русо цяла редица също такива диалектически обрати, с каквито си служи и Маркс: процеси, антагонистични по своята същност и съдържащи в себе си противоречие, превръщане на дадена крайност в нейната противоположност и, най-сетне, като ядка на всичко — отрицание на отрицанието. Така че ако Русо в 1754 година още не е могъл да говори на Хегелов жаргон — все пак той още цели 16 години преди раждането на Хегел е бил дълбоко заразен от хегелианската чума, от диалектиката на противоречието, от учението за логоса, теологиката и т. н. И когато г. Дюринг, опошлявайки теорията на Русо за равенството, оперира със своите двама победоносни мъже — той вече е стъпил върху наклонената плоскост, по която безнадеждно се хлъзга в прегръдката на отрицание на отрицанието. Строят, в който процъфтява равенството на тези двама мъже и който при това е представен като някакъв идеален строй, е наречен на стр. 271 на „Курс по философия" „първобитен строй". Но на стр. 279 този първобитен строй, по силата на необходимостта, се премахва чрез „системата на грабежа" — първо отрицание. А в наше време, благодарение на философията на действителността, ние сме стигнали дотам, че можем да премахнем системата на грабежа и на нейно място да поставим изобретената от г. Дюринг и почиваща на равенството стопанска комуна — отрицание на отрицанието, равенство на по-висока степен. Забавно, благотворно разширяващо кръгозора зрелище: сам г. Дюринг собственолично извърва тежкото престъпление — отрицание на отрицанието!

И така, какво нещо е отрицанието на отрицанието? — Извънредно общ и тъкмо затова извънредно широко действуващ и важен закон за развитието на природата, историята и мисленето; закон, който, както видяхме, се проявява в животинското и растителното царство, в геологията, в математиката, в историята, във философията и с който е принуден да се съобразява по своему въпреки всичкото си упорство и без сам да знае това и самият г. Дюринг. От само себе си се разбира, че когато казвам, че това е отрицание на отрицанието, аз още нищо не казвам за оня *особен* процес на развитие, през който минава например ечемичното зърно от поникването си до отмирането на плодоносния стрък. Защото — тъй като и интегралното изчисление е също така отрицание на отрицанието, — ако взема да твърдя противното, бих твърдял само безсмислицата, че жизненият процес на ечемичния клас е интегрално изчисление или, ако искате, още и социализъм. Тъкмо такава безсмислица метафизиците постоянно приписват на диалектиката. Когато казвам за всички тези процеси, че те са от-

рицание на отрицанието, аз обхващам всички тях под този единен закон на развитието и тъкмо затова оставям без внимание особеностите на всеки отделен специален процес. А диалектиката не е нищо друго освен наука за общите закони на движението и развитието на природата, човешкото общество и мисленето.

Но могат да ни възразят: извършеното тук отрицание съвсем не е истинско отрицание: аз отричам ечемичното зърно и тогава, когато го смеля, насекомото — и тогава, когато го стъпча, положителната величина *a* — когато я зачеркна, и т. н. Или пък отричам положението — розата е роза, като кажа: розата не е роза; и какво ще излезе от това, че съм щял отново да отрека това отрицание, като кажа: розата все пак е роза? — Тези възражения са наистина главните аргументи на метафизиците против диалектиката, напълно достойни за техния ограничен метафизически начин на мислене. В диалектиката да отричаш не значи просто да кажеш „не" или да обявиш нещото за несъществуващо, или да го унищожиш все едно по какъв начин. Още Спиноза казва: „Omnis determinatio est negatio", всяко ограничение или определение е същевременно отрицание[90]. И, сетне, начинът на отричането се определя, първо, от общия и, второ, от особения характер на процеса. Аз трябва не само да отричам, но и отново да отстраня това отрицание. Следователно трябва по такъв начин да направя първото отрицание, че второто да остане или да стане възможно. Но как? Това зависи от особения характер на всеки отделен случай. Ако смеля ечемичното зърно или смачкам насекомото, аз наистина съм извършил първия акт на отрицанието, но съм направил невъзможен втория. Значи всеки вид неща си има свой начин на отрицание, такова отрицание, от което може да се получи развитие. Същото е и с всеки вид представи и понятия. При изчислението на безкрайно малките величини отрицанието става иначе, а не както при получаване на положителни степени от отрицателни корени. На това, както и на всичко друго, човек трябва да се учи. Ако зная само това, че ечемичният клас и изчислението на безкрайно малките величини подпадат под закона за „отрицание на отрицанието", аз не ще мога нито успешно да отглеждам ечемика, нито успешно да диференцирам и интегрирам, също както, ако зная само законите за зависимостта на тоновете от размерите на струните, това ни най-малко не значи, че ще мога да свиря на цигулка. — Ясно е обаче, че при такова отрицание на отрицанието, което се свежда до детинското занимание — последователно да се пише *a* и след това да се зачерква или последователно да се твърди за розата, че е роза и че не е роза, — няма да излезе никакъв друг резултат освен глупостите на тоя, който

предприема подобна отегчителна процедура. А метафизиците въпреки това искат да ни уверят, че щом като желаем да извършим отрицание на отрицанието, именно това било правилният път.

И така, не някой друг, а пак г. Дюринг ни мистифицира, като твърди, че отрицанието на отрицанието представлявало глупава аналогия с историята на грехопадението и изкуплението, измислена от Хегел, взета из областта на религията. Хората са мислили диалектически, много преди да са знаели какво нещо е диалектика, също както са говорили проза, много преди да се е появила думата „проза"[91]. Законът за отрицанието на отрицанието, който в природата и историята и — докато не е познат — в нашето мислене се осъществява несъзнателно, е за пръв път ясно формулиран едва от Хегел. И ако г. Дюринг иска сам тайничко да се занимава с тази работа, но само не може да понася наименованието ѝ — нека ѝ намери по-добро наименование. Но ако той иска да изгони от мисленето същината на тази работа, нека бъде любезен най-напред да я изгони от природата и историята и да изнамери такава математика, в която $-a$ умножено на $-a$ да не дава $+a^2$ и в която диференцирането и интегрирането да бъдат забранени под страх на наказание.

XIV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ние свършваме с философията; що се отнася изобщо до фантазиите за бъдещето, които още се срещат в „Курса“, ние ще се занимаем с тях при разглеждането на преврата, който г. Дюринг е извършил в областта на социализма. Какво ни беше обещал г. Дюринг? Всичко. Какво изпълни от своите обещания? Абсолютно нищо. „Елементите на една действителна и, съобразно с това, ориентирана към действителността на природата и живота философия“, „строго научният мироглед“, „системосъздаващите идеи“ и всички други научни подвизи на г. Дюринг се оказаха, от която и страна да се докоснахме до тях, *най-чисто шарлатанство.* Световната схематика, която, „без да жертвува ни най-малко дълбочината на мисълта, е твърдо установила основните форми на битието“, се оказа крайно повърхностно копие на Хегеловата логика и споделя заедно с нея суеверния предразсъдък, че тези „основни форми“ или логически категории водели някъде си тайнствено съществуване преди света и вън от света, върху който те трябва „да се прилагат“. Натурфилософията ни даде една космогония, чиято изходна точка е „равното на себе си състояние на материята“ — състояние, което можем да си представим само с помощта на най-безнадеждната обърканост относно взаимната връзка между материята и движението и освен това само при допускането на една извънсветовна божествена личност, която единствено може да накара това състояние да премине в движение. При разглеждане на органическата природа философията на действителността, отхвърляйки Дарвиновата борба за съществуване и естествения подбор като „известна доза бруталност, насо-

чена против хуманността", бе принудена след това да пусне и едното, и другото през задната врата и да ги приеме като действуващи в природата фактори, макар и от второстепенно значение. При това на философията на действителността се удаде случай да документира такова невежество в областта на биологията, каквото сега, откак човек не може вече да се отърве от научно-популярни сказки, трябва да се търси с фенер даже между дъщерите на „образованите съсловия". В областта на морала и правото — с опошляването на учението на Русо за равенството — тя не постигна нещо повече, отколкото по-преди с плоското фалшифициране на Хегел. Също и в областта на юриспруденцията тази философия на действителността, въпреки всички уверения на автора в противното, прояви такова невежество, каквото много рядко може да се срещне дори между най-обикновените старопруски юристи. Философията, която „не признава никакъв просто видим хоризонт", „се задоволява в първата област с един действителен хоризонт", който съвпада с областта, където е в сила пруското право. Що се отнася до „земите и небесата на външната и вътрешната природа", които тази философия обеща да разгърне пред нас „в своето могъщо, събарящо всичко по своя път движение", ние тях все още напразно ги чакаме, също както напразно чакаме и „окончателните истини от последната инстанция" и „абсолютно-фундаменталното". Философът, чийто метод на мислене „изключва всяко отклонение към една субективистично ограничена представа за света", се оказва субективно ограничен не само със своите, както доказахме, крайно недостатъчни познания, със своя тесногръд метафизически начин на мислене и със своето карикатурно самовъзвеличаване, но дори и с детинските си лични чудатости. Той не може да скърпи своята философия на действителността, без да натрапи като общовалиден закон за цялото човечество, включително и за евреите, своето отвращение към тютюна, котките и евреите. Неговата „истински критическа гледна точка" по отношение на другите хора се състои в това — упорито да им приписва неща, които те никога не са казвали и които са собствена фабрикация на г. Дюринг. Неговите постни като просяшка чорба разсъждения[92] на разни еснафски теми, като например за ценността на живота и за най-добрия начин за наслаждение от него, са просмукани от едно филистерство, което напълно обяснява неговия гняв против Гьотевия Фауст. Разбира се, непростително е било от страна на Гьоте, че той взема за свой герой безнравствения Фауст, а не сериозния философ на действителността — Вагнер. — Накъсо казано, философията на действителността, взета изцяло, се оказва, ако си послужим с израза на Хегел, „най-рядката утайка на немското

просветителство“ — утайка, чиято рядка и прозрачна баналност получава по-гъст и мътен вид само благодарение на надробените в нея оракулски фрази. И когато дочетем книгата докрай, ние сме точно толкова просветени, колкото и по-рано, и сме принудени да признам, че „новият метод на мислене“, „в самата си основа своеобразните изводи и възгледи“ и „системосъздаващите идеи“ наистина са ни поднесли различни нови безсмислици, но не са ни дали нито ред, от който да можем да научим нещо. И този човек, който с тъпани и тръби рекламира своите фокуси и своите стоки не по-зле от най-обикновен панаирджийски алармаджия, при което зад гръмките му думи не се крие нищо, наистина съвсем нищо — този човек се осмелява да нарича шарлатани такива хора като Фихте, Шелинг и Хегел, дори най-малкият от които все пак е гигант в сравнение с него. Да, шарлатанин — само че кой?

Втори отдел

ПОЛИТИЧЕСКА ИКОНОМИЯ

I. ПРЕДМЕТ И МЕТОД

Политическата икономия в най-широкия смисъл е наука за законите, които управляват производството и размяната на материалните жизнени блага в човешкото общество. Производството и размяната са две различни функции. Производството може да се извършва и без размяна, а размяната — именно поради това, че по начало е размяна на продукти — не може да се извършва без производство. Всяка от тези две обществени функции се намира под влиянието на до голяма степен особени външни въздействия и затова също така до голяма степен има свои особени закони. Но, от друга страна, във всеки даден момент тези функции се обуславят една друга и си въздействуват една върху друга в такава степен, че бихме могли да ги наречем абсциса и ордината на икономическата крива.

Условията, при които хората произвеждат и разменят продуктите, са различни за разните страни, а във всяка страна се променят от поколение на поколение. Затова политическата икономия не може да бъде една и съща за всички страни и за всички исторически епохи. Грамадно разстояние отделя лъка и стрелата, каменния нож и срещащите се само като изключение разменни отношения на дивака от парната машина с хиляди конски сили; от механическия тъкачен стан, от железопътните линии и от английската банка. Жителите на Огнена земя не са стигнали до масово производство и до световна търговия, нито пък до спекулация с полици или до борсови крахове. Затова този, който би поискал да подведе под едни и същи закони политическата икономия на Огнена земя и тази на съвременна Англия, очевидно не би дал нищо освен

най-плоски баналности. И така, политическата икономия по своята същност е *историческа* наука. Тя се занимава с исторически, т. е. с постоянно изменящ се материал; тя изследва преди всичко особените закони на всяко отделно стъпало на развитие на производството и размяната и едва в края на това изследване може да установи малкото най-общи закони, които важат за производството и размяната изобщо. При това обаче от само себе си се разбира, че законите, които важат за определени начини на производство и форми на размяна, важат също така и за всички исторически периоди, за които са общи тези начини на производство и форми на размяна. Така например заедно с въвеждането на металическите пари влизат в действие редица закони, които остават валидни за всички страни и исторически периоди, в които размяната се извършва с помощта на металически пари.

Начинът на производството и размяната в едно определено историческо общество и историческите предпоставки на това общество същевременно определят и начина на разпределението на продуктите. В основаната на обща собственост върху земята родова или селска община, с която, или с твърде забележимите остатъци от която, всички културни народи встъпват в историята, доста равномерното разпределение на продуктите се подразбира от само себе си; там, където между членовете на общината възниква по-голямо неравенство в разпределението — то е вече признак на започващото се разлагане на общината. — Както едрото, така и дребното земеделие допускат твърде различни форми на разпределение в зависимост от историческите предпоставки, от които те са се развили. Но напълно ясно е, че едрото земеделие всякога обуславя разпределение, което е съвсем различно от разпределението при дребното; ясно е също тъй, че едрото предполага или създава противоположност на класи — робовладелци и роби, феодали и крепостни селяни, капиталисти и наемни работници, — докато при дребното класовите различия между заетите в земеделското производство лица съвсем не са необходими, а, напротив, със самия факт на своето съществуване вече показват започващото се разпадане на парцелното стопанство. — Въвеждането и разпространението на металическите пари в една страна, в която дотогава изключително или предимно е господствувало натурално стопанство, всякога е свързано с по-бавен или по-бърз преврат в дотогавашното разпределение, и то по такъв начин, че все повече и повече се увеличава неравенството в разпределението между отделните лица, а следователно и противоположността между богати и бедни. — Както локалното, цеховото занаятчийско производство през средните векове прави невъзможно съществу-

ването на едри капиталисти и пожизнени наемни работници — така и съвременната едра промишленост, днешният развит кредит и съответната им форма на размяна — свободната конкуренция — неизбежно създават тези класи.

Но с различията в разпределението се появяват и *класовите различия.* Обществото се разделя на привилегировани и обезправени, на експлоатиращи и експлоатирани, на господстващи и потиснати класи, а държавата, която се създава от по-нататъшното развитие на естествено възникналите групи от едноплеменни общини, отначало само за задоволяване на общи интереси (например в Изтока — за напояване) и за защита от външни врагове, получава отсега нататък назначението да поддържа с насилие условията за съществуване и господство на управляващата класа против потиснатата класа.

Но разпределението не е само пасивен резултат на производството и на размяната; и то самото влияе обратно върху тях. Всеки нов начин на производство или нова форма на размяна отначало се спъва не само от старите форми и от съответните им политически институции, но и от стария начин на разпределение. Нужна е продължителна борба, за да си завоюват те съответното разпределение. Но колкото по-подвижен е даден начин на производство и размяна, колкото по-способен е той за усъвършенствуване и развитие, толкова по-скоро и разпределението достига такова стъпало, на което то надраства породилия го начин на производство и размяна и се сблъсква с него. Старите първобитни общини, за които вече говорихме, могат да съществуват цели хилядолетия, както и до днес съществуват у индусите и у славяните, докато общуването с външния свят породи в самите тези общини различия в имотното състояние, вследствие на което се започва тяхното разпадане. Напротив, съвременното капиталистическо производство, което съществува едва от триста години и е станало господствуващо едва след въвеждането на едрата промишленост, т. е. от сто години насам, е успяло през този кратък срок да създаде такива противоположности в разпределението — от една страна, концентрация на капиталите в малко ръце, а, от друга, концентрация на безимотните маси в големите градове, — от които то неизбежно ще загине.

Връзката между разпределението и съответните материални условия за съществуване на всяко общество е дотолкова вкоренена в природата на нещата, че тя постоянно се отразява в инстинкта на народа. Докато даден начин на производство се намира във възхождащ стадий на своето развитие, дотогава го хвалят даже ония, които губят от съответния му начин на разпре-

деление. Така е било с английските работници при възникването на едрата промишленост. Дори докато този начин на производство си остава обществено нормален, дотогава общо взето господствува доволство от разпределението, и ако се появят възражения, те изхождат от средите на самата господствуваща класа (Сен-Симон, Фурие, Оуен) и не намират отзвук тъкмо сред експлоатираните маси. Едва когато даденият начин на производство вече премине доста голяма част от своя стадий на упадък, когато той вече е наполовина отживял, когато условията за неговото съществуване в по-голямата си част са изчезнали и неговият наследник вече чука на вратата — едва тогава хората схващат все повече увеличаващото се неравенство в разпределението като несправедливост, едва тогава, като изхождат от вече отживелите факти, те почват да апелират към така наречената вечна справедливост. В научно отношение този апел към морала и правото не ни помага да направим нито крачка напред; в нравственото възмущение, пък било то и най-справедливо, икономическата наука не може да види доказателство, а само симптом. Нейната задача по-скоро е да покаже, че започващите да се появяват обществени недъзи са неизбежна последица от съществуващия начин на производство, но същевременно и признак за неговото настъпващо разложение, и да разкрие в рамките на разлагащата се икономическа форма на движението елементите на бъдещата, новата организация на производството и размяната, която ще отстрани тези недъзи. Гневът, който прави поета поет[93], е тъкмо на място както в борбата против описанието на тези недъзи, така и в борбата против ония проповедници на „хармонията“, които в угода на господствуващата класа отричат или украсяват тези недъзи; но колко малко този гняв може да служи като *доказателство* за всеки отделен случай, се вижда вече от това, че във *всяка* епоха от цялата досегашна история за него е имало достатъчно материал.

Обаче като наука в широк смисъл за условията и формите на производството и размяната в разните човешки общества и за съответните им начини на разпределение на продуктите политическата икономия тепърва трябва да бъде създадена. Онова, което досега ни дава икономическата наука, се ограничава почти изключително с произхода и развоя на капиталистическия начин на производство: то започва с критика на остатъците от феодалните форми на производство и размяна, изтъква необходимостта от тяхното заменяване с капиталистически форми, след това излага законите на капиталистическия начин на производство и на съответните му форми на размяна откъм тяхната положителна страна, т. е. доколкото те са от полза за целите на цялото общество, и

завършва със социалистическата критика на капиталистическия начин на производство, т. е. с излагане на неговите закони откъм тяхната отрицателна страна, като изтъква, че този начин на производство, по силата на присъщото му развитие, се приближава към точката, където той сам прави себе си невъзможен. Тази критика изтъква, че капиталистическите форми на производство и размяна все повече и повече стават непоносими окови за самото производство; че начинът на разпределение, обусловен от тези форми по силата на необходимостта, е създал такова класово положение, което всекидневно става все по-непоносимо; че е създал всекидневно изостряща се противоположност между все по-намаляващите числено, но все повече забогатяващи капиталисти и все по-многобройните безимотни наемни работници, положението на които, общо взето, все повече се влошава. Най-сетне, тази критика доказва, че създадените в рамките на капиталистическия начин на производство масови производителни сили, с които той вече не е в състояние да се справи, само чакат да преминат в ръцете на общество, организирано за планомерна съвместна работа, за да осигурят на всички членове на обществото средства за съществуване и за свободно развитие на техните способности, и то във все по-нарастващи размери.

За да се проведе изцяло тази критика на буржоазната икономика, не беше достатъчно само запознаването с капиталистическата форма на производство, размяна и разпределение. Нужно беше също така да се изследват поне в най-главните им черти и да се сравнят с нея ония форми, които са я предшествували или пък още съществуват наред с нея в по-слабо развитите страни. Такова изследване и сравнение досега в обща форма беше направено само от Маркс и затова почти изключително на него ние дължим онова, което досега е установено в областта на теоретичното изследване на предбуржоазната икономика.

Макар и да е възникнала към края на XVII век в главите на гениални мъже, политическата икономия, в по-тесен смисъл на думата, в нейната положителна формулировка у физиократите и Адам Смит, все пак по същество е рожба на XVIII век и застава наред с постиженията на съвременните ѝ велики френски просветители, като отразява всички предимства и недостатъци на оная епоха. Това, което казахме за просветителите*, се отнася и за тогавашните икономисти. За тях новата наука не е била израз на отношенията и нуждите на тяхната епоха, а израз на вечния разум; откритите от нея закони на производството и размяната за

* Вж. настоящия том, стр. 18—19. — *Ред.*

тях не са били закони на една исторически определена форма на тези видове икономическа дейност, а вечни природни закони; те извличали тези закони от природата на човека. Но този човек, разгледан по-внимателно, се оказва тогавашният среден гражданин, намиращ се в процеса на превръщането си в буржоа, а неговата природа се изразява в това, че той произвежда и търгува при дадените тогавашни, исторически определени отношения.

След като достатъчно опознахме нашия „критически основоположник", г. Дюринг, и неговия метод в областта на философията, лесно ще можем да предскажем какви схващания има той и за политическата икономия. Във философията неговите възгледи — там, където той не само бръщолеви (като например в натурфилософията) — бяха карикатура на възгледите на XVIII век. Там той не се занимава с историческите закони на развитието, а с природни закони, с вечни истини. Той определяше обществените отношения като морала и правото не според наличните за дадено време исторически условия, а с помощта на прословутите двама мъже, от които единият или потиска другия, или не го потиска, което за съжаление никога досега не се е случило. Затова едва ли ще сгрешим, ако отсега кажем, че г. Дюринг ще сведе и политическата икономия до окончателни истини от последна инстанция, до вечни природни закони, до тавтологични, съвсем безсъдържателни аксиоми, но заедно с това пак ще контрабандира през задната врата цялото положително съдържание на политическата икономия, доколкото то му е познато. Можем да кажем предварително, че той няма да изведе разпределението като обществено явление от производството и размяната, а ще го препрати за окончателно решение на своите знаменити двама мъже. И тъй като всичко това за нас са вече отдавна познати фокуси, тук можем да бъдем максимално кратки.

И наистина още на втората[94] страница г. Дюринг ни заявява, че

> неговата икономическа теория се основава върху *„установеното"* в неговата философия и че тя „в някои съществени точки се опира на *истини* от по-висока степен, *вече окончателно завършени* в една по-висша област на изследването".

Навсякъде все същото натрапническо самохвалство. Навсякъде ликуване на г. Дюринг по повод на всичко, което е установено и завършено от г. Дюринг. Наистина е окончателно завършено — примери видяхме достатъчно, — но така, както окончателно се загасява димяща свещ.*

---

* В оригинала непреводима игра на думи: ausmachen — завършвам, но също и загасям. *Ред.*

Веднага след това ние узнаваме

„най-общите *естествени закони* на всяко стопанство" —

значи вярно сме отгатнали.

Но тези естествени закони допускали вярно разбиране на изминалата история само когато човек ги „изследва в оная по-определена форма, която техните резултати са получили чрез политическите форми на подчинение и групиране. Институции като робството и наемното робство, към които като техен близнак се присъединява насилствената собственост, трябва да бъдат разглеждани като чисто политически форми на социалноикономическия строй; досега те образуваха рамката, в пределите на която единствено са могли да се проявят действията на естествените закони на стопанството."

Това положение играе ролята на тромпет, който като вагнеровски лайтмотив ни възвестява появяването на прословутите двама мъже. Но то е и нещо повече, то е основната тема на цялата Дюрингова книга. Когато ставаше дума за правото, г. Дюринг не можа да ни предложи нищо друго освен един лош превод на социалистически език* на теорията на Русо за равенството, какъвто превод, но много по-добър, човек може да чуе от години насам във всяко парижко работническо кафене. Тук той ни дава не по-добър социалистически превод на оплакванията на икономистите, че намесата на държавата, на насилието изопачавала вечните икономически природни закони и тяхното действие. С това той заслужено си остава сам-самичък между социалистите. Всеки работник социалист, без разлика на националност, много добре знае, че насилието само крепи експлоатацията, но не е нейна причина; че основа на експлоатацията, на която той е подложен, е отношението между капитала и наемния труд и че това отношение е възникнало по чисто икономически път, а съвсем не по пътя на насилието.

По-нататък ние узнаваме, че

във всички икономически въпроси „могат да се различават два процеса — на производството и на разпределението"; към тях известният повърхностен икономист Ж. Б. Сей прибавил още един, трети процес — на потреблението, на консумацията, но нито той, нито неговите последователи не можели да кажат нищо свястно по този въпрос. А размяната, или обръщението, било само подотдел на производството, към което спадало всичко, което трябва да се извърши, за да достигнат продуктите до последния и истински потребител.

Като хвърля в един кош двата по същество различни, макар и взаимно обуславящи се процеса — на производството и на обръщението — и като твърди съвсем безцеремонно, че отстраняването на тази объркалост можело само „да внесе объркалост" —

---

* Вж. настоящия том, стр. 98—104. — *Ред.*

г. Дюринг само доказва, че не познава или не разбира онова колосално развитие, което е достигнало през последните петдесет години именно обръщението; това се потвърждава и от по-нататъшното съдържание на книгата му. Не стига това. След като така съединява в едно производството и размяната под името производство въобще, той поставя разпределението наред с производството като втори, съвсем страничен процес, който няма нищо общо с първия. Но ние видяхме, че разпределението в главните си черти всякога е необходим резултат на производствените и разменните отношения в дадено общество, както и на историческите предпоставки на това общество; като знаем тези отношения, ние със сигурност можем да заключим и за характера на господствуващия в това общество начин на разпределение. Но ние също така виждаме, че ако г. Дюринг не иска да измени на принципите, „установени" в неговото разбиране за морала, правото и историята — той е принуден да отрича този елементарен икономически факт и особено е длъжен да го отрича, щом трябва да прокара контрабанда в политическата икономия своите двама неизбежни мъже. А след като разпределението е благополучно избавено от всяка връзка с производството и с размяната, най-сетне може да се извърши и това велико събитие.

Но нека най-напред си припомним как се развиха нещата при разглеждането на морала и правото. Тук г. Дюринг отначало започна само с *един* мъж; той каза:

„Един човек, доколкото ние си го представяме като единствен или, което е същото, вън от всяка връзка с други хора, не може да има никакви *задължения*. За него не съществува — *аз съм длъжен,* а само — аз искам."

Но какво пък друго е този човек без задължения, когото си представяме като единствен, ако не прословутият „праевреин Адам" в рая, където той е безгрешен по простата причина, че не може да греши? — Но и на този Адам от философията на действителността предстои да извърши грехопадение. Наред с този Адам изведнъж се появява — наистина не Ева с разпуснати къдрави коси, но все пак един втори Адам. Адам тутакси придобива задължения и . . . ги нарушава. Вместо да притисне към гърдите си своя брат като равноправен човек, той го подчинява на своето господство, заробва го — и от последиците от този пръв грях, от първородния грях на поробването, страда цялата световна история чак до ден днешен, но затова пък и тя, според г. Дюринг, пет пари не струва.

Нека отбележим между другото, че ако г. Дюринг е повярвал, че е обрекъл на дълбоко презрение „отрицанието на отрица-

нието", като го нарече копие на старата история за грехопадението и изкуплението — какво пък да кажем ние за *неговото* найново издание на същата тая стара история (защото ние след време ще „се доберем" и до изкуплението — да си послужим с един израз на рептилиите[95])? Във всеки случай можем да кажем, че предпочитаме древното семитско поверие, в което за мъжа и жената все пак е имало някакъв смисъл да излязат от състоянието на невинността, и че на г. Дюринг ще му остане неоспоримата слава, че е скалъпил грехопадение с помощта на двама мъже.

А сега нека чуем превода на грехопадението на езика на политическата икономия:

„За разбиране на производството може във всеки случай да послужи като пригодна логическа схема представата за Робинзон, който със своите сили изолирано противостои на природата и няма нужда да дели нещо с когото и да било... За нагледна илюстрация на това, което е най-съществено в понятието за разпределението, е също така целесъобразна логическата схема от две лица, чиито стопански сили се комбинират и които очевидно трябва в една или друга форма да се разберат помежду си относно своите дялове. И наистина, не е нужно нещо повече от този прост дуализъм, за да се изложат найстегнато някои от най-важните отношения на разпределението и да се изучат ембрионално техните закони в логическата им необходимост... Взаимодействието при условия на равноправие в този случай е също тъй мислимо, както и комбинирането на силите чрез пълно подчинение на единия от съучастниците, който в такъв случай бива потискан до положението на роб или на прост инструмент за стопанска работа и затова бива издържан също така само като инструмент... Между състоянието на равенство и състоянието на нищожество, от една страна, и всемогъществото и единствено активното участие — от друга, лежат цяла редица междинни стъпала и световната история се е погрижила да ги запълни с пъстрото многообразие на явленията си. Тук съществена предпоставка е един универсален поглед върху различните институции на *правото* и *безправието* в историята"...

и в заключение, цялото разпределение се превръща в някакво

„икономическо право на разпределение".

Сега, най-после, г. Дюринг отново има твърда почва под краката си. Ръка за ръка със своите двама мъже той може да призове на бой своя век.[96] Но зад това тройно съзвездие стои още един неназован.

„Капиталът не е изнамерил принадения труд. Навсякъде, където една част от обществото притежава монопол върху средствата за производство, работникът, бил той свободен или несвободен, е принуден да прибави към необходимото за собствената му издръжка работно време и едно допълнително работно време, за да произведе средства за живот за собственика на средствата за производство, все едно дали този собственик е атински kalos ka-

gathos*, етруски теократ, civis romanus“ [римски гражданин], „нормандски барон, американски робовладелец, влашки чокой, съвременен лендлорд или капиталист“ (Маркс, „Капиталът“, том I, второ издание, стр. 227).[97]

След като г. Дюринг узнава по такъв начин какво представлява общата за всички досегашни форми на производството — доколкото те се движат в класови противоположности — основна форма на експлоатацията, — останало е само да пусне в ход своите двама мъже и коренната основа на политическата икономия на действителността е готова. Той нито за миг не се е поколебал да реализира тази „системосъздаваща идея“. Тук ядката на въпроса е в безвъзмездния труд, в труда свръх работното време, необходимо за издръжката на самия работник. И така Адам, който тук носи името Робинзон, заставя втория Адам, Петкан, да работи с всички сили. Но защо Петкан работи повече, отколкото е необходимо за неговата издръжка? У Маркс и този въпрос получава постепенно своето разрешение. Но за Дюринговите двама мъже това е много дълга история. Те уреждат работата на бърза ръка: Робинзон „подчинява“ Петкан, потиска го „до положението на роб или на инструмент за стопанска работа“ и го издържа „също така само като инструмент“. С това най-ново „творческо хрумване“ г. Дюринг убива с един куршум два заека. Първо, той си спестява труда да обясни различните досегашни форми на разпределение, техните различия и техните причини: всички те просто били негодни, почивали върху потисничеството и насилието. По това ще има да поговорим по-нататък. И, второ, с това той измества цялата теория на разпределението от икономическата област в областта на морала и правото, т. е. от областта на установените материални факти в областта на повече или по-малко неустойчивите мнения и чувства. По такъв начин той няма нужда повече да изследва или да доказва, а може, без да му мисли, да се впусне в декламации и вече предявява искането разпределението на продуктите на труда да става не съобразно с неговите действителни причини, а според това, което той, г. Дюринг, смята за нравствено и справедливо. Само че това, което г. Дюринг смята за справедливо, съвсем не е нещо неизменно и следователно съвсем не е чиста истина. Защото според самия г. Дюринг такива истини са „изобщо неизменни“. В 1868 г. Дюринг твърдеше: („Съдбата на моя меморандум“ и т. н.)

„Всяка по-висока цивилизация има тенденция да *придава на собствеността все по-рязък израз* и в това, а не в хаотичното смесване на правата и сферите на господство лежи същността и бъдещето на съвременното развитие“.

---

* — аристократ. *Ред.*

И по-нататък — че той просто не можел да проумее

„по какъв начин превръщането на наемния труд в друга форма за добиване на средства за живот може някога да бъде съгласувано със законите на човешката природа и на естествено необходимото разчленяване на обществения организъм“[98].

И така в 1868 г. частната собственост и наемният труд са природно-необходими и затова справедливи; а в 1876 г.[99] и едното, и другото са проява на насилие и „грабеж“, значи са несправедливи. И тъй като никак не можем да знаем кое един така мощен и стремителен гений може да сметне за нравствено и справедливо след няколко години, то във всеки случай ще направим по-добре, ако при разглеждане на разпределението на богатствата се придържаме към действителните, обективните икономически закони, а не към моментната, променлива, субективна представа на г. Дюринг за право и безправие.

Ако нашата увереност за настъпващия преврат в днешния начин на разпределение на продуктите на труда с неговите крещящи противоположности между мизерия и разкош, глад и преситеност се опираше само на съзнанието, че този начин на разпределение е несправедлив и че справедливостта, най-сетне, все пак трябва да възтържествува, нашето положение би било незавидно и ние би трябвало още много да чакаме. Средновековните мистици, които са мечтаели за близкото настъпване на хилядогодишното царство, вече са съзнавали несправедливостта на класовите противоположности. На прага на новата история, преди 350 години, Томас Мюнцер гръмко прогласил пред света това убеждение. През време на английската и френската буржоазна революция същият зов прозвучава — и заглъхва. А как да се обясни това, че същият този зов за унищожаване на класовите противоположности и класовите различия, който до 1830 г. не е срещал отзвук сред трудещите се и страдащи маси, сега намира отклик у милиони работници; че той обхваща една страна след друга, и то в същата последователност и със същата сила, с каквато в отделните страни се развива едрата промишленост; че в течение само на едно поколение той е придобил такава сила, която може да се противопостави на всички обединили се срещу него сили и да бъде сигурна в своята победа в близкото бъдеще? Това се обяснява с факта, че съвременната едра промишленост създаде, от една страна, пролетариата — класата, която за пръв път в историята може да постави искането за премахване не на тази или онази особена класова организация, не на тази или онази особена класова привилегия, а изобщо на самите класи и която е поста-

вена в такова положение, че трябва да прокара това искане, ако не иска да изпадне до положението на китайските кули. От друга страна, същата тази едра промишленост създаде в лицето на буржоазията класата, която има монопола върху всички средства за производство и средства за живот, но във всеки период на спекулативен разцвет и във всеки следващ го крах доказва, че е станала неспособна да господствува и занапред над надрасналите нейната власт производителни сили; класата, под чието ръководство обществото бързо лети към гибел — като локомотив, чийто машинист е твърде слаб да отвори затегналата се предпазителна клапа. С други думи: това се обяснява с факта, че както породените от съвременния капиталистически начин на производство производителни сили, така и създадената от него система на разпределение на стопанските блага са изпаднали в крещящо противоречие със самия този начин на производство, и то в такава степен, че е необходим преврат в начина на производството и разпределението, преврат, който да премахне всички класови различия, за да се избегне гибелта на цялото съвременно общество. В този осезателен, материален факт, който в повече или по-малко ясна форма и с непреодолима необходимост прониква в съзнанието на експлоатираните пролетарии — в този факт, а не представите, които този или онзи кабинетен мислител има за правото и безправието, се корени увереността на съвременния социализъм в победата,

II. ТЕОРИЯ НА НАСИЛИЕТО

„Отношението на общата политика към формите на стопанското право е определено в моята система така решително и заедно с това *така своеобразно,* че не ще бъде излишно нарочно да го посоча, за да се облекчи изучаването на този въпрос. Формата на *политическите* отношения е *исторически фундаменталното,* а *стопанските* зависимости са само *действие* или частен случай и затова всякога са *факти от втора категория.* Някои от по-новите социалистически системи издигат като ръководен принцип очебийната привидност на едно съвсем обратно съотношение, извеждайки формите на политическото подчинение от икономическите условия. Наистина, тези действия от втора категория съществуват като такива и особено се чувствуват в днешно време; но все пак *първичното* трябва да се търси в *непосредственото политическо насилие,* а не в някаква косвена икономическа мощ."

Същото се казва и на друго място, където г. Дюринг

„изхожда от тезата, че политическият строй е решаващата причина за стопанското положение и че обратното отношение представлява само отразено действие от втора категория... Докато човек не вземе политическата групировка заради самата нея като изходен пункт, а я третира изключително като *средство за насищане на стомаха,* то възгледите му, колкото и да изглеждат на пръв поглед радикално социалистически и революционни, все пак ще съдържат в себе си скрита доза реакционност."

Такава е теорията на г. Дюринг. И тук, и на много други места той просто я провъзгласява, така да се каже, декретира я. Никъде в трите дебели тома не става дума и за най-малък опит да се докаже тя или да се обори противоположният възглед. Но дори ако доказателствата бяха по-евтини и от къпините[100], г. Дюринг пак не би ни дал никакво доказателство. Та нали всичко вече е доказано със знаменитото грехопадение, при което Робинзон беше поробил Петкан. То е акт на насилие, следователно по-

литически акт. И тъй като това поробване представлява изходния пункт и основния факт на цялата досегашна история и ѝ инжектира първородния грях на несправедливостта, макар че в посетнешните периоди това поробване е било само смекчено и „превърнато в по-косвени форми на икономическа зависимост"; тъй като също така цялата и досега запазила валидността си „насилствена собственост" почива върху това първично поробване, то ясно е, че всички икономически явления трябва да бъдат обяснени с политически причини, а именно — с насилието. А който не е доволен от това обяснение, той е прикрит реакционер.

Най-първо да забележим, че човек трябва да е влюбен в себе си, както г. Дюринг, за да счита този възглед за така „своеобразен", какъвто той съвсем не е. Представата, че решаващ фактор в историята били политическите действия на държавата, е стара колкото и самата историография. Тя е главната причина, че до нас са се запазили толкова малко сведения за безшумното и действително прогресивно развитие на народите, което се е извършвало отвъд тези шумни сцени. Тази представа е господствувала в цялото предишно разбиране на историята и за пръв път е била разклатена от френските буржоазни историци от времето на реставрацията[101]; в дадения случай „своеобразно" е само това, че г. Дюринг пак нищо не знае за всичко това.

По-нататък, ако допуснем за миг, че г. Дюринг е прав и че цялата досегашна история може да бъде сведена до поробването на човек от човека — това още далеч не ни изяснява същността на работата. Напротив, пита се преди всичко: защо на Робинзон му е дошло на ум да зароби Петкан? Просто за удоволствие ли? Съвсем не. Напротив, ние виждаме, че Петкан „бива потиснат до положението на роб или на прост инструмент за *стопанска* работа и затова го издържат само като инструмент". Робинзон заробва Петкан само за да работи Петкан в полза на Робинзон. А как може Робинзон да извлече полза за себе си от труда на Петкан? Само когато Петкан със своя труд произвежда повече средства за живот, отколкото Робинзон трябва да му дава, за да поддържа неговата работоспособност. Така че въпреки изричното предписание на г. Дюринг Робинзон не е взел създадената от заробването на Петкан „политическа групировка заради самата нея като изходен пункт, а я третира изключително *като средство за насищане на стомаха"*, и нека сега сам види как ще се разбере със своя господар и учител Дюринг.

По такъв начин детинският пример, нарочно измислен от г. Дюринг, за да докаже „исторически фундаменталния" характер на насилието, доказва, че насилието е само средство, а целта е, на-

против, икономическата изгода. Колкото целта е „по-фундаментална" от средството, употребено за нейното постигане, толкова в историята икономическата страна на даденото отношение е по-фундаментална от политическата му страна. Така че примерът доказва тъкмо обратното на това, което трябваше да докаже. И също така, както с Робинзон и Петкан, стои работата във всички досегашни случаи на господство и поробване. Поробването всякога е било — нека употребим елегантния израз на г. Дюринг — „средство за насищане на стомаха" (като разбираме това насищане в най-широкия смисъл на думата), но никъде и никога то не е било политическа групировка, въведена „заради самата нея". Човек трябва да бъде г. Дюринг, за да може да си въобрази, че данъците в дадена държава са само „действия от втора категория" или че съвременната политическа групировка, състояща се от господствуваща буржоазия и потиснат пролетариат, съществува „заради самата нея", а не заради „насищането на стомаха" на господствуващата буржоазия, а именно — за извличане на печалби и натрупване на капитал.

Но нека се върнем пак към нашите двама мъже. Робинзон „със сабя в ръка" превръща Петкан в свой роб. Но за да успее да направи това, Робинзон се нуждае освен от сабята и от нещо друго. Не за всеки робът е полезен. За да има полза от роба, човек трябва да разполага с две неща: първо, със сечива и обекти за прилагане труда на роба и, второ, със средства за неговата оскъдна издръжка. Така че преди да стане възможно робството, трябва вече да е достигнато известно стъпало в развитието на производството и известна степен на неравенство в разпределението. А за да стане робският труд господствуващ начин на производство на цяло едно общество, се изисква много по-голямо увеличение на производството, на търговията и на натрупването на богатства. В първобитните общини с обща собственост върху земята робството или съвсем не се среща, или играе твърде подчинена роля. Така е било и в първоначално селския град Рим; но когато Рим станал „световен град" и поземлената собственост в Италия започнала все повече и повече да се съсредоточава в ръцете на една немногобройна класа от извънредно богати собственици — тогава селското население било изтикано от едно население, състоящо се от роби. Ако по време на гръко-персийските войни броят на робите в Коринт достигнал 460 000 души, а в Егина — 470 000 души, и на всяка глава от свободното население се падали по 10 роби[102], то за това се изисквало нещо повече от „насилие", а именно наличността на високо развита художествена и занаятчийска промишленост и широка търговия. Робството в Съединените аме-

рикански щати е почивало много по-малко върху насилието, отколкото върху английската памучна индустрия; в местата, където не растял памук или където не се занимавали (както в щатите, съседни на тези места) с осигуряване на роби за памукопроизводителните щати, робството е изчезнало от само себе си, без прилагане на насилие, просто защото не е било рентабилно.

Така че когато г. Дюринг нарича съвременната собственост насилствена собственост и я определя като

> „такава форма на господство, *в основата на която лежи* не само изключването на ближния от използването на природните средства за съществуване, но и — което е още по-важно — поробването на човека за принудителен труд",

той обръща същинското отношение с главата надолу.

Поробването на човека за принудителен труд предполага във всичките свои форми, че поробителят разполага със средства на труда, само с помощта на които той може да използва поробения, а при робството предполага още и това, че той разполага и със средства за живот, само с които би могъл да поддържа живота на роба. Така че във всички случаи се предполага притежаването на известно имотно състояние, което да надминава средното равнище. Но как се е създало това богатство? Ясно е наистина, че то е могло да бъде заграбено, значи — да почива върху *насилие*, но също така ясно е, че това съвсем не е необходимо. То е могло да бъде добито с труд, да бъде откраднато, добито чрез търговия, чрез мошеничество. Изобщо то трябва да бъде най-напред добито с труд, преди изобщо да може да бъде заграбено.

Изобщо частната собственост се появява в историята съвсем не като резултат на грабеж и на насилие. Напротив, тя съществува още в древната, първобитна община у всички културни народи, макар и да се ограничава само върху известни предмети. Още в пределите на тази община, на първо време при размяната с чужденците, частната собственост се развива в стокова форма. Колкото повече продуктите на общината приемат стокова форма, т. е. колкото по-малка част от тях се произвежда за собственото потребление на производителя и колкото повече продукти се произвеждат за размяна, колкото повече размяната изтиква и вътре в общината първоначалното, естествено създало се разделение на труда — толкова по-неравно става и имотното състояние на отделните членове на общината, толкова по-дълбоко се подкопава старото общинно владение на земята, толкова по-бързо общината върви към своето разложение и се превръща в село от дребни собственици земеделци. Ориенталският деспотизъм и сменяващото се господство на завоевателните номадски народи не са могли в продължение на хи-

лядолетия никак да накърнят тези стари общини; но постепенното разрушаване на тяхната самобитна домашна промишленост чрез конкуренцията на произведенията на едрата промишленост все повече и повече ги разлага. За насилие тук също така не може да се говори, както и при все още извършващото се поделяне на общите земи в така наречените земеделски задруги край р. Мозел и в Хохвалд: там селяните просто смятат, че е в техен интерес заменяването на общата поземлена собственост с частна.[103] Даже образуването на една самобитна аристокрация, както тя е възникнала върху почвата на общото земевладение у келтите, германите и в индийския Пенджаб, се основава преди всичко не върху насилието, а върху доброволното подчинение и традицията. Навсякъде, където се образува частна собственост, това става поради промяната на условията на производството и размяната, в интереса на увеличаване на производството и на развитието на размяната — следователно поради икономически причини. Тук насилието не играе никаква роля. Не е ли ясно, че институцията на частната собственост трябва да съществува още преди грабителят да може да си *присвои* чуждо имущество; следователно насилието — макар че то може да промени владелеца — не може да създаде частната собственост като такава.

Но и за да обясним „поробването на човека за принудителен труд" в неговата най-съвременна форма, в наемния труд, ние нямаме нужда нито от насилието, нито от насилствената собственост. Ние вече споменахме каква роля играе при разлагането на старите общини, значи при прякото или косвено разпространение на частната собственост, превръщането на продуктите на труда в стоки, т. е. тяхното производство не за собствено потребление, а за размяна. При това Маркс съвсем ясно доказа в „Капиталът" (а г. Дюринг се пази да спомене макар и думичка за това), че на известно стъпало на своето развитие стоковото производство се превръща в капиталистическо производство и че на това стъпало „почиващият върху стоковото производство и стоковата циркулация закон за присвояването или закон за частната собственост по силата на собствената си, вътрешна, неизбежна диалектика явно се превръща в своята пряка противоположност. Размяната на еквивалентите, която се явяваше като първоначална операция, така се е извъртяла, че размяната се извършва само привидно, тъй като, първо, самата разменена срещу работна сила част от капитала е само част от присвоения без еквивалент продукт на чуждия труд и, второ, нейният производител, работникът, трябва не само да я замести, но и да я замести с нов принаден продукт... Първоначално правото на собственост ни се струваше основано на

собствен труд... А сега (в края на Марксовото изследване) се оказва, че собствеността е право на капиталиста за присвояване на чужд незаплатен труд, а за работника — невъзможност да си присвои своя собствен продукт. Отделянето на собствеността от труда става необходима последица на закона, който привидно изхождаше от тяхната идентичност."[104] С други думи, дори ако изключим възможността за всякакъв грабеж, за всяко насилствено действие и за всяка измама, ако допуснем, че всяка частна собственост се е основавала първоначално върху личния труд на собственика и че в целия по-нататъшен ход на нещата са били разменяни една срещу друга само еднакви стойности — то при по-нататъшното развитие на производството и на размяната все пак неизбежно стигаме до съвременния капиталистически начин на производство, до монополизирането на средствата за производство и за живот в ръцете на една малобройна класа, до свеждането на другата класа, която съставлява грамадното мнозинство, до положението на безимотни пролетарии, до периодическата смяна между производствена треска и търговски кризи и до цялата сегашна анархия в производството. Целият процес се обяснява с чисто икономически причини, без да има нужда макар и само веднъж да се прибягва към грабежа, насилието, държавната или каквато и да е политическа намеса. И в този случай „насилствената собственост" се оказва само гръмка фраза, която трябва да прикрие липсата на разбиране на действителния ход на нещата.

Този процес, изразен исторически, е историята на развитието на буржоазията. Ако „политическият строй е решаваща причина за стопанското положение", съвременната буржоазия би трябвало да се е развила не в борба с феодализма, а да бъде негова доброволна рожба, негово любимо чедо. Всеки знае, че е станало тъкмо обратното. Буржоазията, която първоначално е била потиснато съсловие, длъжно да плаща данъци на господстващата феодална аристокрация, и се е рекрутирала от всевъзможни зависими и крепостни, е завоювала в непрекъсната борба против феодалната аристокрация една позиция след друга и, най-после, ѝ отнема господството в най-развитите страни: във Франция, където тя направо събаря феодалната аристокрация, в Англия, където все повече и повече я обуржоазява и я включва в себе си като своя собствена декоративна върхушка. А как е постигнала буржоазията това? Само чрез промяна на „стопанското положение", което рано или късно, доброволно или с борба бива последвано от промяна и на политическия строй. Борбата на буржоазията против феодалната аристокрация е борба на града против селото, на

промишлеността против земевладението, на паричното стопанство против натуралното стопанство, а решаващото оръжие на буржоазията в тази борба е била нейната *икономическа* мощ, която непрекъснато се е засилвала вследствие на развитието на промишлеността — първоначално занаятчийска, а по-сетне превърнала се в манифактура — и вследствие на разширяването на търговията. През време на цялата тази борба политическото насилие е било на страната на феодалната аристокрация с изключение на един само период, когато кралската власт използвала буржоазията в борбата си против феодалната аристокрация, за да държи в шах едното съсловие с помощта на другото; но от момента, когато политически все още безсилната буржоазия по силата на своята нарастваща икономическа мощ започнала да става опасна, кралската власт отново се съюзява с аристокрацията и с това предизвиква отначало в Англия, а след това във Франция буржоазната революция. „Политическият строй“ във Франция все още оставал непроменен, докато „стопанското положение“ вече го било надраснало. В политическо отношение аристокрацията била всичко, буржоата — нищо; по социалното си положение буржоазията вече била най-важната класа в държавата, докато аристокрацията загубила всичките си социални функции и само продължавала да прибира своите доходи като възнаграждение за тези изчезнали функции. Нещо повече, цялото производство на буржоазията оставало вклещено във феодалните политически форми на Средновековието, които това производство — не само манифактурното, но дори и занаятчийското — отдавна било надраснало; вклещено във всички ония напълно превърнали се в спънки и окови на производството безбройни цехови привилегии и локални и провинциални митнически бариери. Буржоазната революция турила край на това. Но го направила не според принципа на г. Дюринг, не с приспособяване на стопанското положение към политическия строй — тъкмо това дълги години напразно се опитвали да постигнат феодалната аристокрация и кралската власт, — а, напротив, като отхвърлила старата, гнила политическа вехтория и създала такъв политически строй, при който можело да съществува и да се развива новото „стопанско положение“. И то наистина се развило в тази нова, подходяща за него политическа и правна атмосфера — развило се така блестящо, че буржоазията вече не е много далеч от онова положение, което аристокрацията е заемала в 1789 г.: тя все повече и повече става не само социално излишна, но и пречка за социалното развитие, тя все повече и повече се оттегля от производствената дейност и все повече и повече се превръща, както на времето си феодалната аристокрация, в класа,

която само прибира доходи. При това този преврат в своето собствено положение и създаването на една нова класа — на пролетарията — буржоазията е осъществила без какъвто и да било насилнически фокус, по чисто икономически път. Нещо повече. Буржоазията съвсем не е желала такъв резултат от своята собствена дейност — напротив, той се е наложил с непреодолима сила, против волята ѝ и въпреки нейните намерения; собствените ѝ производителни сили са надраснали нейното ръководство и със силата на природна необходимост тласкат цялото буржоазно общество или към гибел, или към преврат. И ако сега буржоата апелират към насилието, за да спасят от гибел сгромолясващото се „стопанско положение", с това те само доказват, че са затънали в същото заблуждение, както г. Дюринг — именно че „политическият строй е решаващата причина за стопанското положение"; те си въобразяват, също като г. Дюринг, че с помощта „на първичното", с „непосредственото политическо насилие" биха могли да преобразят „фактите от втора категория", т. е. стопанското положение и неговото неизбежно развитие, така че с топовете на Круп и с маузеровите пушки да могат да изтрият от лицето на земята икономическите резултати на парната машина и на движените от нея съвременни машини, на световната търговия и на развитието на съвременното банково и кредитно дело.

III. ТЕОРИЯ НА НАСИЛИЕТО

(продължение)

Но нека разгледаме малко по-отблизо това всемогъщо „насилие" на г. Дюринг. Робинзон „със сабя в ръка" заробва Петкан. Откъде е взел той тази сабя? Защото дори на фантастичните острови на робинзонадите досега саби не растат по дърветата, а и г. Дюринг не дава никакъв отговор на този въпрос. Както Робинзон е можал да се снабди със сабя, на същото основание можем да предположим, че в един прекрасен ден Петкан се явява със зареден револвер в ръка и тогава цялото съотношение на „насилието" се обръща наопаки: Петкан командува, а Робинзон работи с всички сили. Ние молим читателя да ни извини, че така настойчиво се връщаме назад към историята на Робинзон и Петкан, чието място всъщност е в детската стая, а не в науката — но какво да се прави? Ние сме принудени да прилагаме добросъвестно аксиоматичния метод на г. Дюринг и не е наша вината, ако при това постоянно се движим в областта на чистата детинщина. И така револверът побеждава сабята, а с това сигурно и най-детинският аксиоматик ще проумее, че насилието не е само волев акт, а изисква твърде реални предпоставки, за да бъде извършено, а именно — *инструменти,* от които по-съвършеният взема връх над по-несъвършения; и още — че тези инструменти трябва да бъдат произведени, а това същевременно значи, че производителят на по-съвършени инструменти на насилието, vulgo* — на по-съвършени оръжия, побеждава производителя на по-несъвършените оръжия и че с една дума победата на насилието се основава върху производството на оръжия, а последното от своя страна —

* — просто казано. *Ред.*

върху производството изобщо, следователно — върху „икономическата мощ“, върху „стопанското положение“, върху *материалните* средства, с които разполага насилието.

Насилието днес — това е армията и военната флота, а и двете, както всички ние за наше нещастие знаем, струват „страшно много пари“. Но самото насилие не може да прави пари, то най-многото може само да отнеме вече направени пари, но и от това няма голяма полза, което ние — пак за наше нещастие — знаем от опита с френските милиарди.[105] Значи парите в края на краищата пак трябва да бъдат получени чрез икономическо производство; така че насилието пак се определя от стопанското положение, което му доставя средствата за набавяне и запазване на неговите инструменти. Но това не е всичко. Нищо не зависи в такава степен от икономическите предпоставки, както именно армията и флотата. Въоръжението, съставът, организацията, тактиката и стратегията зависят преди всичко от достигнатата в даден момент степен на производство и от средствата за съобщение. Не „свободното творчество на разума“ на гениалните пълководци е действувало тук революционизиращо, а изнамирането на по-добри оръжия и изменението на живия войнишки материал; влиянието на гениалните пълководци в най-добрия случай се ограничава в това, да приспособят начина за водене на боя към новите оръжия и новите бойци.*

В началото на XIV век барутът идва от арабите у западноевропейците и, както знае всеки ученик, напълно преобразява начина на водене на войните. Но въвеждането на барута и на огнестрелното оръжие съвсем не е било дело на насилието, а промишлен, значи стопански напредък. Промишлеността си остава промишленост, независимо от това, дали е насочена да произвежда или да разрушава предмети. Въвеждането на огнестрелното оръжие повлияло преломно не само върху самото водене на войната, но и върху политическите отношения между господствуващи и потиснати. За да се получи барут и огнестрелно оръжие, са били нужни промишленост и пари, а и двете са били в ръцете на гражданите. Затова огнестрелното оръжие още от самото начало е било оръжие на градовете и на опряната върху градовете засилваща се монархия в борбата ѝ против феодалната аристокрация. Непристъпните дотогава каменни стени на феодалните замъци не устояли пред топовете на гражданите; куршумите на гражданските

---

* — По-нататък вместо шестте следни абзаца в първоначалния ръкопис от втория отдел на „Анти-Дюринг“ следвал по-подробен вариант на текста, който по-късно Енгелс извадил и поставил заглавието „Тактиката на пехотата и нейните материални основи“ (Виж настоящия том, стр. 369—645). *Ред.*

пушки пробивали рицарските ризници. Заедно с окованата в броня феодална кавалерия рухнало и господството на феодалната аристокрация; с развитието на буржоазията пехотата и артилерията все повече ставали решаващи родове войска; заставен от артилерията, военният занаят се видял принуден да прибави към себе си един нов, чисто промишлен клон — инженерното дело.

Усъвършенствуването на огнестрелното оръжие ставало твърде бавно. Топовете си оставали тежкоподвижни, а пушките, въпреки многото частични изобретения — груби. Трябвало да изминат повече от 300 години, докато се появи пушка, годна за въоръжаване на цялата пехота. Едва в началото на XVIII век кремъклията пушка с поставения на нея щик окончателно изтласкала пиката от въоръжението на пехотата. Тогавашната пехота се състояла от стегнато обучени в строя, но съвършено ненадеждни, само с тоягата държани в ред княжески наемни войници, събирани измежду най-покварените елементи на обществото, а често пъти и от насила зачислени в армията неприятелски военнопленници; единствената бойна форма, в която тези войници са могли да употребяват новата пушка, е била линейната тактика, която достигнала най-високото си усъвършенствуване при Фридрих II. Цялата пехота на дадена армия се построявала във формата на трилинеен, много дълъг и отвътре празен четириъгълник и се движела в боен ред само като цяло; само в краен случай на единия от двата фланга се позволявало да излезе малко напред или да поизостане назад. Тази тромава маса можела да се движи в ред само на съвършено равна местност, и то съвършено бавно (75 крачки в минута); изменението на бойния ред през време на сражението било невъзможно и щом пехотата веднъж е влязла в бой, победата или поражението се решавали бързо, с един удар.

Против тези тромави линии излезли през време на американската война за независимост въстаническите отряди, които наистина не умеели да маршируват, но затова пък отлично стреляли със своите карабини; сражавайки се за своите кръвни интереси, те не дезертирали както наемните войски и не правили на англичаните удоволствието да воюват срещу тях също така в линеен ред и на равно място, а воювали в разпръснати бързоподвижни стрелкови отряди и в прикриващите ги гори. Тук линейният строй бил безсилен и претърпял поражение в борбата с невидимия и недостъпен противник. По такъв начин бил изнамерен разпръснатият стрелков строй — нов начин на борба като следствие от изменилия се войнишки материал.

Онова, което започнала Американската революция, завършила го Френската революция — също и във военната област. Про-

тив добре обучените наемни войски на коалицията тя също противопоставила само лошо обучени, но многобройни маси, наборите на цялата нация. Но с тези маси трябвало да бъде защищаван Париж, т. е. да се прикрива определена местност, а това не можело да бъде достигнато без победа в открито масово сражение. Стрелковите отряди били вече недостатъчни: нужно било да се намери подходяща форма и за използването на масите и тази форма била намерена в *колоната*. Колонният строй позволявал и на по-малко обучени войски да се движат в доста добър ред, и то дори с по-голяма походна скорост (сто и повече крачки в минута); той позволявал да се извършват пробиви във вкостенелите форми на стария линеен строй, да се води сражение във всяка местност, следователно и в най-неблагоприятната за линейния строй, да се групира войската по всякакъв подходящ начин и в съчетания с бойните действия на разпръснати стрелци да се задържат, да се заангажират, да се изтощават неприятелските линии, докато настъпи моментът, когато те ще могат да бъдат пробити в решаващия пункт на позицията с помощта на държаните в резерв маси. Този нов боен метод, основан върху комбинирането на стрелците с пехотната колона и върху разделянето на армията на самостоятелни, съставени от всички родове оръжие дивизии или армейски корпуси, бил напълно разработен от Наполеон както с оглед на тактиката, така и на стратегията; той станал необходим преди всичко поради изменения от Френската революция войнишки материал. Но той имал още две твърде важни технически предпоставки: първо, конструираните от Грибовал по-леки лафети за полските оръдия, чрез което станала възможна нужната сега по-голяма скорост на тяхното движение; второ, въведената във Франция през 1777 г. и взета от ловджийската пушка извитост на приклада на пушката, който преди това е представлявал право продължение на цевта; това направило възможно прицелването в отделен човек без неизбежните грешки в стрелбата. Без това усъвършенствуване не би било възможно да се стреля със старата пушка в разпръснат строй.

Революционната система на въоръжаване на целия народ скоро била ограничена до принудителен набор (с право на заместване чрез парично откупуване за имотните хора) и в тази форма военната повинност била възприета в повечето големи държави на континента. Само Прусия се опитваше със своята система на ландвера[106] в по-голяма степен да привлече на служба военната сила на народа. При това Прусия беше първата държава, която — след като усъвършенствуваната между 1830 и 1860 г. годна за война пушка с пълнене откъм дулото изигра своята кратко-

временна роля — въоръжи цялата си пехота с най-новото оръжие, с пълнещата се отзад магазинна пушка. На тези две нововъведения Прусия дължи успехите си в 1866 година.[107]

Във френско-пруската война за пръв път излязоха една срещу друга две армии и двете въоръжени с магазинни пушки и при това и двете с еднакви по същество тактически формации от времето на старата кремъклия пушка с гладка отвътре цев. Разликата беше само тази, че с въвеждане на ротната колона прусите направиха опит да намерят бойна форма, по-подходяща за новото въоръжение. Но когато на 18 август при Сен-Прива[108] пруската гвардия сериозно се опита да действува в ротна колона, петте полка, които взеха най-голямо участие в това сражение, загубиха за два часа повече от $^1/_3$ от състава си (176 офицери и 5 114 войници) и оттогава и ротната колона бе безвъзвратно осъдена като бойна форма, също както и дружинната колона и линейният строй. Изоставен бе всеки опит да се излагат по-нататък на неприятелския пушечен огън каквито и да било строени военни отряди и оттогава германците водеха боя само чрез същите онези сгъстени групи от стрелци, на каквито групи колоната и дотогава обикновено се е разпадала под градушката от неприятелски куршуми, против което обаче висшето началство се борело, тъй като това противоречало на правилниците. Също така и *прибежките* станаха единствената форма на движение в обсега на неприятелския пушечен огън. Войникът пак се оказа по-умен от офицера: именно *той* инстинктивно намери единствената бойна форма, която се оправдава досега под огъня на магазинната пушка, и успешно я наложи въпреки съпротивата на началството.

С френско-пруската война настъпи повратен пункт, който има много по-голямо значение, отколкото всички предишни. Първо, оръжията са така усъвършенствувани, че нов прогрес, който да има значение на преврат, повече не е възможен. Щом като вече има топове, с които можем да стреляме по цяла дружина, стига само да я виждаме с очите си, щом като има пушка, която дава същия резултат в стрелбата по отделен човек, при което за пълненето се изисква по-малко време, отколкото за прицелването — за полската война всички по-нататъшни усъвършенствувания са повече или по-малко безразлични. Така че ерата на развитието в тая посока е вече в съществената си част завършена. И, второ, тази война застави всички велики континентални държави да въведат усилената пруска ландверна система и с това да си сложат едно военно бреме, под тежестта на което не след много години ще настъпи тяхната гибел. Армията стана главната цел на държавата, стана самоцел; народите съществуват само за да доста-

вят войници и да ги хранят. Милитаризмът господствува над Европа и я поглъща. Но този милитаризъм крие в себе си зародиша на собствената си гибел. Съперничеството между отделните държави ги принуждава, от една страна, да изразходват всяка година все повече пари за армия, флота, топове и пр. и следователно все повече и повече да ускоряват финансовата си катастрофа; от друга страна, то ги заставя все по-сериозно да прибягват към всеобщата военна повинност и с това в края на краищата да обучават целия народ да владее оръжието, а това значи — да му дадат възможност в известен момент да наложи своята воля противно на командуващото ги военно началство. А този момент ще настъпи, когато народната маса — земеделските и градските работници и селяните — вече *ще има* своя воля. От този момент войската на князете ще се превърне във войска на народа, машината ще откаже да служи и милитаризмът ще загине по силата на собственото си диалектическо развитие. Онова, което в 1848 г. се оказа не по силите на буржоазната демокрация тъкмо защото тя беше *буржоазна,* а не пролетарска, а именно — да даде на трудещите се маси воля, чието съдържание да отговаря на тяхното класово положение — това неизбежно ще го извърши социализмът. А това означава разбиване на милитаризма *отвътре,* а заедно с него и на всички постоянни армии.

Това е първата поука от нашата история на съвременната пехота. Втората поука, която отново ни връща към г. Дюринг, се състои в това, че цялата организация и бойният метод на армиите, а с това и победата, и поражението се оказват зависими от материалните, а това значи — от икономическите условия: от човешкия материал и от оръжието, т. е. — от качеството и количеството на населението и от техниката. Само ловджийски народ като американците е могъл да открие стрелковия строй — а те са били ловци по чисто икономически причини, така, както сега същите тези янки от старите щати са се превърнали по чисто икономически причини в селяни, индустриалци, моряци и търговци, които вече не стрелят из девствените гори, но затова пък толкова по-добре стрелят в полето на спекулацията, където също така са отишли далеч в изкуството да си служат с масите. — Само такава революция като френската, която икономически освободи буржоата и особено селянина, е могла да изнамери масовите армии и в същото време свободните форми на тяхното движение — форми, в които се разбиват старите неповратливи линии, военното отражение на абсолютизма, който те са защищавали. А по какъв начин успехите на техниката — щом те са станали военно приложими и наистина са били приложени — веднага, почти насилст-

вено, при това дори често против волята на войсковото командуване, са предизвиквали промени и даже преврати в начините за водене на боя — това ние проследихме вече стъпка по стъпка. Освен това в каква степен воденето на войната зависи от производителните сили и от съобщителните средства на собствения тил, както и на театъра на военните действия — това днес дори един по-старателен подофицер може да обясни на г. Дюринг. Накъсо — навсякъде и всякога икономическите условия и ресурси са помагали на „насилието" да удържи победа, без която то престава да бъде насилие, и онзи, който би поискал да реформира военното дело според принципите на г. Дюринг, като се ръководи от становище, противоположно на горното, не би могъл да пожъне нищо друго освен пердах.*

Ако преминем от сушата към морето, там само през последните 20 години можем да констатираме един още по-решителен преврат. Бойният кораб в Кримската война[110] бил дървеният дву- и трипалубен кораб с 60 до 100 оръдия, който се движел главно с платна и само за спомагателна работа е имал слаба парна машина. Той имал предимно 32-фунтови оръдия с тежина 50 центнера и само няколко 68-фунтови оръдия, тежки 95 центнера. Към края на войната се появили обвити с желязна броня плаващи батареи, тромави, почти неподвижни, но при тогавашната артилерия — неуязвими чудовища. Скоро след това желязната броня беше пренесена и върху бойните кораби, отначало още тънка — 4 цола дебелина минаваше за извънредно тежка броня. Но прогресът на артилерията бързо надмина бронята; за всяка дебелина на бронята, която последователно бе въвеждана в употреба, намираха ново, по-тежко оръдие, което лесно я пробиваше. По такъв начин ние вече стигнахме, от една страна, до 10, 12, 14, 24 цола дебела броня (а Италия иска да строи кораб с броня, дебела 3 фута), а от друга страна — до нарезните оръдия с тежина 25, 35,80 и даже 100 тона (по 20 центнера**), които изхвърлят на нечувани по-рано разстояния снаряди от 300, 400, 1 700 и до 2 000 фунта. Сегашният боен кораб е гигантски брониран витлов параход с 8 000—9 000 тона водоизместимост и с 6 000—8 000 конски сили, с въртящи се кули и с четири, най-много шест тежки оръдия и с изпъкнал в носовата му част, под линията на водата,

* В пруския генерален щаб вече знаят това много добре. „*Основата* на военното дело е преди всичко *икономическият* строй на живота на народите" — казва в един научен доклад генерал-щабният капитан г. Макс Иенс („Köln Zeitung", 20 април 1876 г., трети лист).[109]

** Един немски центнер, съставляващ половината от метричния център = 100 немски фунта = 50 кг. *Ред.*

таран за пробиване на неприятелските кораби. Целият кораб е грамадна машина, в която парата служи не само за бързо движение на кораба, но и за управляване на кормилото, за вдигане и пускане на котвата, за завъртане на кулите, за насочване и зареждане на оръдията, за изпомпване на водата, за вдигане и спускане на лодките, които отчасти също се движат с пара, и т. н. Напредването между броневата защита и пробивната сила на оръдията още далеч не е завършено, така че в днешно време военният кораб почти никога не отговаря на изискванията — той вече е остарял, преди още да е спуснат във водата. Съвременният боен кораб е не само продукт, но и образец на съвременната едра промишленост, той е плаваща фабрика — макар и предимно за прахосване на пари. Страната с най-развитата едра промишленост има едва ли не монопол за строежа на тези кораби: всички турски, почти всички руски и повечето от германските броненосци са строени в Англия; брони, които да могат някак да влязат в работа, се произвеждат почти изключително в Шефилд; от трите железодобивни завода в Европа, които единствени могат да произвеждат най-тежки оръдия, два се намират в Англия (в Уулидж и Елсуик), а третият (Круп) — в Германия. Този пример показва най-нагледно, че „непосредственото политическо насилие“, което според г. Дюринг било „решаваща причина за стопанското положение“, напротив, е напълно подчинено на стопанското положение; че не само постройката, но и управлението на инструмента на насилието по море — на бойния кораб — е станало клон от съвременната едра промишленост. От този обрат на нещата на никого няма да настръхнат тъй косите, както именно на „насилието“, на държавата, на която сега един кораб струва толкова, колкото по-рано ѝ е струвала цяла малка флота; тя трябва да се примирява с това, че тези скъпи кораби, още преди да са спуснати във водата, са вече остарели и значи обезценени; и навярно на нея не по-малко, отколкото на г. Дюринг е неприятно, че човекът на „стопанското положение“, инженерът, сега е много по-важен на борда на кораба, отколкото човекът на „непосредственото насилие“, капитанът. А ние, напротив, нямаме никакво основание да се ядосваме, когато виждаме, че в това надпреварване между бронята и артилерийското оръдие бойният кораб е доведен до върха на съвършенството, така че той става колкото недостъпен по цена, толкова и непригоден за война*, и че тази борба разкрива

* Усъвършенстването на самодвижещото се торпедо, последният продукт на едрата промишленост, която работи за морската война, изглежда води натам; по този начин най-малката торпедна лодка може да излезе по-силна от най-грамадния броненосец. (Впрочем нека читателят си спомни, че това е писано в 1878 г.) [111]

и в областта на морската война ония вътрешни закони на диалектическото движение, според които милитаризмът, както и всяко друго историческо явление, ще загине от последиците на собственото си развитие.

Така че и тук е ясно като бял ден, че е невъзможно „първичният фактор да се търси в непосредственото политическо насилие, а не в косвената икономическа сила". Напротив. И наистина кое се оказва „първичен фактор" на самото насилие? Икономическата мощ, разполагането с мощните средства на едрата промишленост. Политическата сила по море, която се опира върху съвременните бойни кораби, съвсем не се оказва „непосредствена" сила, а тъкмо обратното — тя *зависи* от икономическата мощ, от високото развитие на металургията, от разполагането със сръчни техници и с богати каменовъглени мини.

Но какъв смисъл има от тези разяснения? Нека в следната морска война предадат върховното командуване на г. Дюринг и той ще унищожи всички поробени от „стопанското положение" броненосни флоти — без торпили и други фокуси, а просто със своето „непосредствено насилие".

IV. ТЕОРИЯ НА НАСИЛИЕТО

(край)

„Едно твърде важно обстоятелство е това, че фактически господството над *природата* се е извършило (господство се е извършило!) само чрез господството над *човека* изобщо (!). Стопанисването на поземлената собственост върху по-големи площи никога и никъде не се е осъществявало без предварително поробване на човека за един или друг вид робски или ангариен труд. Установяването на икономическо господство над нещата е имало като своя предпоставка политическото, социалното и икономическото господство на човек над човека. Та как можем да си представим едрия земевладелец, ако същевременно не включваме в мисълта си и неговото господство над робите, крепостните или косвено несвободните? Какво значение е могла и би могла да има за едно по-едро земеделие силата на отделния човек, който в най-добрия случай би разполагал с помощта на членовете на своето семейство? Експлоатирането на земята или разпространението на икономическото господство над нея в размери, които надминават естествените сили на отделната личност, е било възможно в досегашната история само защото преди или едновременно с установяването на господство над земята е било въведено и съответното поробване на човека. В по-късните периоди на развитието това поробване било смекчено ... Неговата сегашна форма в по-цивилизованите държави е наемният труд, повече или по-малко ръководен от полицейското господство. Следователно върху наемния труд се основава практическата възможност за оная разновидност на съвременното богатство, която се изразява в широко поземлено господство и" (!) „в едро земевладение. Разбира се, по такъв начин трябва да бъдат исторически обяснени и всички други видове разпределително богатство, а косвената зависимост на човек от човека, която сега съставя основната черта на икономически най-развитите строеве, не може да бъде разбрана и обяснена от само себе си, а само като малко видоизменено наследство на едно по-раншно пряко подчинение и експроприиране."

Така твърди г. Дюринг.

Теза: господството (на човека) над природата предполага господство (на човека) над човека.

Доказателство: стопанисването на поземлената *собственост* върху по-големи *площи* никога и никъде не е ставало иначе освен с помощта на поробени хора.

Доказателство на доказателството: как може да има едри земевладелци без поробени хора, щом като едрият земевладелец със семейството си би могъл — без поробени хора — да обработва само незначителна част от своите владения?

И така: за да докаже, че човекът, за да подчини природата, е трябвало предварително да подчини друг човек, г. Дюринг, без много да му мисли, превръща „природата" в „поземлена собственост върху по-големи площи", а тази поземлена собственост — неизвестно чия — той веднага пак превръща в собственост на едрия земевладелец, който, разбира се, не може да обработва земята си без помощта на поробени хора.

Но, първо, „господството над природата" и „стопанисването на поземлената собственост" съвсем не са едно и също нещо. Господството над природата се осъществява в едрата промишленост в много по-колосален мащаб, отколкото в земеделието, което и досега е принудено да се подчинява на атмосферните условия, вместо то да подчини атмосферните условия.

Второ, ако се ограничим със стопанисване на по-големи площи поземлена собственост, въпросът е там — на кого принадлежи тази поземлена собственост. А тук, в началото на историята на всички културни народи, ние намираме не „едрия земевладелец", който г. Дюринг ни подпъхва с обикновения си фокуснически маниер, наричан от него „естествена диалектика"[112] — а родовите и селските общини с общо земевладение. От Индия до Ирландия обработването на по-големи площи поземлена собственост първоначално е ставало именно от такива родови и селски общини, и то или със задружно обработване на орната земя за сметка на общината, или пък на отделни парцели работна земя, разпределяни от общината за известен срок между отделните семейства, при запазване на общото ползване от горите и пасбищата. И тук за „най-грижливите специални проучвания" на г. Дюринг „в политическата и юридическата област" е характерно, че за всички тези неща той нищо не знае, че от всичките му съчинения лъха пълно непознаване на епохалните трудове на Маурер върху организацията на първобитната германска марка[113], тази основа на цялото германско право, както и пълно непознаване на подтикнатата главно от Маурер и постоянно разрастваща се литература, която се занимава с доказване на първоначалната общинност на земевладението у всички европейски и азиатски културни народи и с излагане на различните форми на неговото

съществуване и разложение. Както г. Дюринг „сам си спечели своето пълно невежество“[114] в областта на френското и на английското право, така той — колкото и голямо да е това невежество — „си спечели“ още по-голямо невежество в областта на германското право. Човекът, който така силно негодува против ограничения хоризонт на университетските професори, и досега в областта на германското право стои — в най-добрия случай — на онова място, където професорите стояха преди 20 години.

Чист „продукт на свободното творчество и въображение“ на г. Дюринг е твърдението му, че за стопанисването на по-големи площи поземлена собственост били необходими земевладелци и поробени селяни. В целия Ориент, където поземлен собственик е общината или държавата, в местните езици няма даже думата „земевладелец“, за което г. Дюринг може да се посъветва с английските юристи, които в Индия също така напразно са си блъскали главите над въпроса: кой е тук поземленият собственик? — също както блаженопочившият принц Хайнрих LXXII от Ройс-Грайц-Шлайц-Лобенщайн-Еберсвалде[115] си е блъскал главата над въпроса: кой е тук нощен пазач? Едва турците за пръв път въвели в Ориента, в завладените от тях страни, нещо като земевладелски феодализъм. Гърция още в героичната си епоха влиза в историята разделена на съсловия, а самото това разделение е само очевидният продукт на дълга, неизвестна за нас предистория. Но и там земята е била обработвана предимно от самостоятелни селяни; по-едрите имения на аристократите и на родовите князе били изключение, а и при това скоро изчезнали. Земята на Италия е разработена предимно от селяни; когато през последните времена на Римската република големите поземлени комплекси, латифундиите, изтласкали дребните селяни и ги заменили с роби — с това те заменили и земеделието със скотовъдство, и както това разбрал още Плиний, погубили Италия (latifundia Italiam perdidere)[116]. През средновековието в цяла Европа (особено при разораването на пустеещи земи) преобладавало дребното селско стопанство, като при това за разглеждания сега въпрос е безразлично дали тези селяни са били длъжни да плащат на някой феодален господар данъци и какви именно. Фризийските, долносаксонските, фламандските и долнорейнските колонисти, които започнали да обработват отнетите от славяните земи източно от Елба, са вършили това като свободни селяни, плащайки твърде леки данъци, но съвсем не в „някаква форма на ангария“. — В Северна Америка грамадната част от земята е била разработена чрез труда на свободни селяни, докато едрите земевладелци от Южните щати със своите роби и с хищническата си система на

стопанисване изтощили почвата дотам, че на нея са могли вече да растат само ели, а памуковата култура трябвало да се измества все пó на запад. Всички опити на английското правителство изкуствено да създаде поземлена аристокрация в Австралия и Нова Зеландия претърпели неуспех. Накъсо — като се изключат тропическите и субтропическите колонии, в които климатът не позволява на европееца да се занимава със земеделска работа, едрият земевладелец, който чрез труда на своите роби или крепостни селяни подчинявал природата под своето господство и превръщал земята в обработваема земя — се оказва чиста фантазия. Напротив. Там, където в древността, като напр. в Италия, се появява едрият земевладелец, той не превръща пустеещата земя в обработваема, а разработената от селяните орна земя превръща в пасбища, обезлюдява и разорява цели страни. Едва в по-ново време, откакто по-голямата гъстота на населението повдигна стойността на земята и особено откакто развитието на агрономията направи пригодна за обработване и по-лошата почва — едва оттогава насам едрото земевладение започва в широк размер да участвува в обработването на пустеещите земи и на пасбищата, и то предимно чрез заграбване на общинските земи на селяните — както в Англия, така и в Германия. Но и тук не минава без противоположния процес: срещу всеки акър общинска земя, която едрите земевладелци са разработили в Англия, те в Шотландия са превърнали най-малко по 3 акра обработваема земя в пасбища за овце, а най-сетне — дори и просто в райони за лов на едър дивеч.

Тук имаме работа само с твърдението на г. Дюринг, че разработването на по-големи площи земя, т. е. всъщност на почти цялата културна земеделска площ, „никога и никъде" не се било извършвало иначе освен от едри земевладелци с помощта на поробени хора — твърдение, което, както видяхме, „има за своя предпоставка" едно наистина нечувано непознаване на историята. Така че тук ние няма какво да издирваме нито доколко в различни епохи вече напълно или в по-голямата си част разработените земни площи били обработвани от роби (както през време на разцвета на Гърция) или от крепостни (както при феодалните стопанства през средните векове), нито пък каква е била обществената функция на едрите земевладелци в разните епохи.

И след като г. Дюринг разгръща пред нас тази великолепна фантастична картина, в която не знаеш на какво повече да се учудваш — на фокусническата дедукция ли или на фалшифицирането на историята, — той триумфално се провиква:

„Разбира се от само себе си, че *по такъв начин трябва да бъдат исторически обяснени* и всички други видове разпределително богатство!“

С това той, разбира се, си спестява труда да каже макар и една думица за обясняване например възникването на капитала.

Г-н Дюринг твърди, че господството на човек над човека е предварително условие за господството на човека над природата. Ако с това той иска изобщо да каже само, че целият наш сегашен икономически строй и достигнатата днес степен на развитие на земеделието и промишлеността са резултат на такава история на обществото, която се е развивала в условията на класови противоположности, в отношения на господство и робство — то той казва нещо, което от времето на „Комунистическия манифест“ отдавна е станало общоизвестно. Въпросът е именно в това, да се обясни възникването на класите и на отношенията на господство, и ако г. Дюринг по този въпрос няма друго обяснение освен думата „насилие“, то с това ние не правим нито крачка напред. Простият факт, че във всички времена потиснатите и експлоатираните са били много по-многобройни от потисниците и експлоататорите и че следователно действителната сила се е намирала у първите — само този факт е достатъчен, за да се види абсурдността на цялата теория на насилието. Значи все още въпросът е да се намери обяснение на отношенията на господство и робство.

Те са възникнали по двояк път.

Хората са влезли в историята такива, каквито са били след първоначалното им отделяне от животинското царство (в тесния смисъл на думата): още полуживотни, сурови, още безпомощни пред силите на природата, още несъзнаващи собствените си сили — и затова бедни като животните и едва ли по-производителни от тях. Между тях господствува известно равенство в жизненото равнище, а за главите на семействата — и своеобразно равенство в общественото положение, най-малко липса на обществени класи, която се наблюдава и в първобитните земеделски общини на по-късните културни народи. Във всяка такава община съществуват от самото ѝ начало известни общи интереси, пазенето на които е трябвало да се възложи на отделни членове, макар и под надзора на цялото общество: разрешаване на спорове; репресивни мерки против правонарушенията на отделни лица; надзор върху напояването, особено в горещите страни, и, най-после — на ранните стъпала на първобитното състояние, — някои религиозни функции. Подобни длъжности се срещат в първобитните общини през всички времена, като например в най-древните германски марки, а и сега още в Индия. Разбира се, те са облечени с изве-

стни пълномощия и представляват наченки на държавна власт. Производителните сили постепенно се разрастват; увеличаващата се гъстота на населението създава в едни случаи общи, а в други — противоречиви интереси между отделните общини; групирането на последните в по-големи единици предизвиква ново разделение на труда, създаване на органи за защита на общите интереси и за отпор срещу противодействуващите интереси. Тези органи, които като представители на общите интереси на цялата група вече заемат по отношение на всяка отделна община особено, при известни обстоятелства дори антагонистично положение, в скоро време стават още по-самостоятелни — отчасти поради наследствеността на обществените длъжности, която се установява почти от само себе си в този свят, в който всичко става по естествен път, а отчасти поради растящата необходимост от такава власт при умножаващите се конфликти с другите групи. Тук не е нужно да обясняваме по какъв начин обособяването на тази самостоятелност на обществените функции спрямо обществото е могло с течение на времето да се развие до господство над обществото; по какъв начин първоначалният слуга на обществото при благоприятни условия постепенно се е превърнал в господар; как този господар според обстоятелствата се е проявил като източен деспот или сатрап, като гръцки родов вожд или като глава на келтски клан и т. н.; в каква степен при това си превръщане той се е ползувал и от насилието и как, най-сетне, отделните господствуващи лица са се сплотили в господствуваща класа. Тук за нас е важно само да установим, че в основата на политическото господство навсякъде е лежало изпълняването на обществена служба и че политическото господство е било трайно само когато е изпълнявало тази своя обществена служба. Колкото и много деспотии да са се издигали и пропадали в Персия и в Индия, всяка от тях е знаела много добре, че тя е преди всичко общ организатор на напояването на речните долини, без което там е невъзможно всякакво земеделие. Само просветените англичани са могли да изпуснат изпредвид това обстоятелство в Индия; те занемарили напоителните канали и шлюзи и едва сега, поради редовно повтарящия се глад, започват най-сетне да проумяват, че са пренебрегнали единствената дейност, която би могла да направи тяхното господство в Индия поне толкова правомерно, колкото е било правомерно господството на техните предшественици.

Но наред с това образуване на класи ставало и нещо друго. Развилото се стихийно разделение на труда вътре в земеделското семейство допущало при известна степен на благосъстояние да бъ-

дат включени една или повече чужди работни сили. Така е било особено в ония страни, в които старото общинно владение на земята вече се било разпаднало или поне по-раншното общо обработване на земята отстъпило място на обработването на отделни поземлени участъци от отделни семейства. Производството вече било толкова развито, че човешката работна сила сега можела да произведе повече, отколкото било нужно за нейната проста издръжка; вече били налице средствата за издържане на по-многобройна работна сила, също така и средствата за използуването на тази работна сила: работната сила добила *стойност*. Но собствената община и съюзът, към който тя принадлежала, не са можели да доставят свободна, излишна работна сила. Затова пък я доставяла войната, тъй че войната е също така стара, както и едновременното съществуване на няколко съседни общинни групи. Дотогава не са знаели какво да правят с военнопленниците и затова просто ги убивали, а още по-рано ги и изяждали. Но на вече достигнатия етап на „стопанско положение“ те добили известна стойност и затова започнали да ги оставят живи и да използват техния труд. По такъв начин насилието, вместо да господствува над стопанското положение, напротив, било принудено да му служи. Изнамерено било *робството*. То скоро станало господствуваща производствена форма у всички народи, които в своето развитие били задминали старата общинна формация, но в края на краищата то станало и една от главните причини за техния упадък. Едва робството създало възможност за разделение на труда между земеделието и промишлеността в по-голям мащаб, а с това и за разцвета на стария свят — на гръцката култура. Без робството не би имало гръцка държава, гръцко изкуство и наука; без робството не би имало Римска империя. А без основата, поставена от Гърция и Рим, не би имало и днешна Европа. Ние никога не бива да забравяме, че цялото наше икономическо, политическо и интелектуално развитие има за своя предпоставка такъв строй, в който робството е било колкото необходимо, толкова и общопризнато. В този смисъл имаме право да кажем: без античното робство не би могло да има и съвременен социализъм.

Много лесно е човек да се нахвърля с общи фрази върху робството и други подобни явления и да излива своя високонравствен гняв върху подобни позорни явления. За съжаление това негодуване изразява само онова, което е известно на всекиго, а именно, че тези антични институции вече не отговарят на нашите съвременни условия и на нашите чувства, определяни от тези условия. Но ние не узнаваме нито дума за начина, по който са

възникнали тези институции, защо те са съществували и каква роля са изиграли в историята. А щом като се спираме на този въпрос, ние трябва да кажем — колкото противоречиво и еретически да звучи това, — че при тогавашните условия въвеждането на робството е било голям прогрес. Защото все пак факт е, че човечеството е започнало развитието си от животинско състояние и поради това му са били нужни варварски, почти зверски средства, за да се измъкне от варварското състояние. Старите общини — там, където са продължили да съществуват — са били в продължение на хилядолетия основа на най-суровата държавна форма, на източния деспотизъм от Индия до Русия. Само там, където те са се разпаднали, народите са тръгнали със собствени сили напред и техният пръв икономически прогрес се е състоял в увеличението и усъвършенствуването на производството чрез робския труд. Ясно е, че докато човешкият труд е бил още така малко производителен, че давал само нищожен излишък над необходимите средства за живот, дотогава подемът на производителните сили, разширението на съобщенията, развитието на държавата и правото, възникването на науката и изкуството — всичко това е било възможно само с помощта на едно засилено разделение на труда, което е трябвало да има за база основното разделение на труда между масите, които извършвали проста ръчна работа, и малцината привилегировани, които ръководели трудовата дейност, занимавали се с търговия, с държавни дела, а по-късно и с изкуство и наука. Най-простата, най-самораслата форма на това разделение на труда е било именно робството. При историческите предпоставки на древния и особено на гръцкия свят прогресът към едно основано на класови противоположности общество е можел да се извърши само под формата на робството. Дори за самите роби това е било прогрес: военнопленниците, от които се набирала масата на робите, сега поне оставали живи, вместо да бъдат убивани, както по-рано, или дори изпичани и изяждани, както било още по-рано.

По този повод нека добавим, че всички досегашни исторически противоположности между експлоатиращи и експлоатирани, между господствуващи и потиснати класи намират своето обяснение все в същата относително неразвита производителност на човешкия труд. Докато действително трудещото се население дотолкова е било погълнато от своята необходима работа, че не му оставало време да се занимава с общите работи на обществото — с ръководене на трудовата дейност, с държавни дела, с правосъдие, с изкуство, наука и т. н., — дотогава винаги е трябвало да има една особена класа, която, освободена от същинския

труд, да се занимава с всички тези работи, при което тя никога не е забравяла за своя собствена изгода да трупа върху трудещите се маси все по-голямо и по-голямо трудово време. Само достигнатото от едрата промишленост грамадно развитие на производителните сили позволява да се разпредели трудът между всички без изключение членове на обществото и по такъв начин работното време на всеки отделен член така да се ограничи, че на всички да остава достатъчно свободно време, за да участвуват — както теоретически, така и практически — в общите работи на обществото. Следователно, едва сега всяка господствуваща и експлоататорска класа става излишна, става дори пречка за общественото развитие; и едва сега тя ще бъде неумолимо отстранена, колкото и да разполага с „непосредственото насилие".

Така че ако г. Дюринг се мръщи на гръцкия свят, защото той бил основан на робство — то със същото право той може да упрекне гърците, че те не са имали парни машини и електрически телеграф. И когато той твърди, че нашето съвременно наемно робство било само малко нещо видоизменено и смекчено наследство от робството и не можело да бъде обяснено от само себе си (т. е. от икономическите закони на съвременното общество) — това или само значи, че наемният труд, както и робството са форми на подчинението и на класовото господство — нещо, което е известно на всяко дете, — или пък това твърдение е невярно. Защото със същото право бихме могли да кажем, че наемният труд може да се обясни само като смекчена форма на людоедството, което, както сега навред е установено, е било първобитната форма на използуване на победените врагове.

Оттук става ясно каква роля играе в историята насилието по отношение на икономическото развитие. Първо, всяка политическа власт първоначално се основава на някаква икономическа, обществена функция и се засилва съобразно с това, доколко членовете на обществото с разпадането на първоначалната община се превръщат в частни производители, т. е. доколко те още повече се отчуждават от изпълнителите на общите обществени функции. Второ, след като политическата власт стане самостоятелна по отношение на обществото и от негов слуга се превърне в негов господар, тя може да действува в две посоки. Или тя действува в духа и посоката на закономерното икономическо развитие и тогава тези два фактора не се намират в конфликт и икономическото развитие се ускорява. Или пък политическата власт действува против това икономическо развитие и тогава с редки изключения обикновено тя попада под негово влияние. Тези редки изключения са ония единични случаи на завладявания, при кои-

то по-малко културните завоеватели са избивали или прогонвали населението на една страна и са опустошавали или занемарявали производителните сили, с които не са знаели как да постъпят. Така са постъпили например християните в мавританска Испания с по-голямата част от напоителните съоръжения, върху които почивало високоразвитото земеделие и градинарство на маврите. Разбира се, всяко завладяване от по-малко културен народ нарушава икономическото развитие и унищожава многобройни производителни сили. Но в огромното мнозинство от случаите на трайно завладяване по-малко културният завоевател е принуден да се приспособи към по-високото „стопанско положение" в тоя вид, в какъвто то се оказва след завладяването; той бива асимилиран от завладяното местно население и най-често дори се вижда принуден да усвои и неговия език. Но там, където — като се изключат случаите на завладяване — вътрешната държавна власт на една страна влезе в конфликт с икономическото ѝ развитие, както е ставало досега с почти всяка политическа власт на известно стъпало на развитието, там борбата всеки път е завършвала със събаряне на политическата власт. Икономическото развитие всякога без изключение и безпощадно си е пробивало път; ние вече споменахме последния най-очебиен пример за това — Великата френска революция. Ако „стопанското положение", а заедно с него и икономическият строй на дадена страна зависеха, съгласно учението на г. Дюринг, чисто и просто от политическото насилие, не би могло да се разбере защо след 1848 г. Фридрих Вилхелм IV не успя, въпреки неговата „прекрасна войска"[117], да присади средновековното цехово устройство и други романтични фантазии към железниците, парните машини и едрата промишленост, която по това време тъкмо бе започнала да се развива в неговата страна; или защо руският цар*, който при това си служи с много по-насилствени средства, не само не може да си плати дълговете, но и дори не може да запази своето „насилие" без постоянно сключване на нови заеми от „стопанското положение" на Западна Европа.

За г. Дюринг насилието е нещо като абсолютно зло. Първият насилствен акт според него е бил същинско грехопадение. Цялата му доктрина е хленчене по повод на това, че този насилствен акт заразил с първородния грях цялата досегашна история, че всички природни и обществени закони били позорно изопачени от тази сатанинска сила — насилието. Но че насилието играе в историята и друга роля, революционна роля, че то по думите на

* — Александър II. *Ред.*

Маркс е акушерка на всяко старо общество, което е бременно с ново общество[118], че насилието е онова оръдие, чрез което общественото движение си пробива път и разчупва закостенелите, мъртвите политически форми — за всичко това г. Дюринг не споменава нито дума. Само с въздишки и стенания той допуска възможността, че за събарянето на експлоататорското стопанство може би ще бъде необходимо насилие — уви, за съжаление! — тъй като всяко прилагане на насилието деморализирало този, който го прилага. И това се говори въпреки оня очевиден и висок нравствен и духовен подем, който следва подир всяка победоносна революция! И това се говори в Германия, където едно насилствено сблъскване, което наистина може да се наложи на народа, би могло да има поне това предимство, че би изкоренило робския дух, проникнал в националното съзнание от унижението на Тридесетгодишната война. И този бледен, хилав и безсилен попски начин на мислене има претенция да се натрапва на най-революционната партия, каквато историята познава?

V. ТЕОРИЯ НА СТОЙНОСТТА

Има вече близо сто години, откак в Лайпциг е излязла една книга, която до началото на нашия век е претърпяла повече от 30 издания и е разпространявана и раздавана по градовете и селата от властите, от проповедници и от всевъзможни филантропи и навсякъде е препоръчвана като читанка за народните училища. Тази книга се казва „Детски другар" от Рохов[119]. Нейната цел е била да поучава младите подрастващи рожби на селяните и занаятчиите за тяхното призвание в живота и за задълженията им към техните обществени и държавни началници и същевременно да им внушава да бъдат благоговейно доволни от земната си съдба: от черния хляб и картофите, от крепостната ангария, от ниската работна заплата, от бащиния бой с тояга и от други подобни прелести — и всичко това с помощта на разпространеното тогава просветителство. За тази цел на градската и селската младеж се разяснява колко мъдро природата е наредила човек с труд да изкарва своята издръжка и своите удоволствия и колко щастлив трябва да се чувствува всеки селянин и занаятчия, че съдбата му е позволила да подслажда с горчив труд своята трапеза, а не като богатия ненаситник вечно да страда от разстройство на стомаха, от лошо храносмилане или от запек и само с отвращение да поглъща и най-подбраните лакомства. Същите онея баналности, които старият Рохов смятал за много добри за саксонските селянчета от своето време, г. Дюринг ни ги поднася на страница 14 и следващите страници от своя „Курс" като нещо „абсолютно фундаментално" в най-новата политическа икономия.

„Човешките потребности като такива имат своя естествена закономерност и на тяхното развитие са поставени известни граници, които само извратеността може да нарушава, и то за късо време, след което следва отвращение, преситеност от живота, изнемощяване, социално осакатяване и, най-после, спасителна смърт... Живот-игра, изпълнен само с удоволствия, без по-нататъшна сериозна цел, бързо води към пресищане или, което е същото, към загубване на всяка сетивна възприемчивост. Така че истинският труд в една или друга форма е естествен социален закон за здравите същества... Ако инстинктите нямаха противовес, те едва ли биха били в състояние да създадат едно примитивно-младенческо съществуване, а камо ли едно исторически повишаващо се развитие на живота. При пълното им задоволяване без всякакъв труд те скоро биха се изчерпали и биха оставили на човека едно празно съществуване под формата на отегчителни интервали, продължаващи, докато отново се възвърнат потребностите... По такъв начин задоволяването на инстинктите и страстите зависи от преодоляването на дадени икономически пречки и това е във всяко отношение благотворен основен закон на външното устройство на природата и на вътрешните свойства на човека“ и т. н. и т. н.

Както вижда читателят, най-блудкавите баналности на почтения Рохов празнуват в книгата на г. Дюринг своя стогодишен юбилей и отгоре на това — във вид на „дълбок основен принцип“ на единствената истински критична и научна „социалитарна система“.

След като по такъв начин е поставил основата, г. Дюринг може да продължи да гради. Прилагайки математическия метод, той отначало ни дава по примера на стария Евклид редица дефиниции[120]. Това е толкова по-удобно, тъй като той веднага може така да нагласи своите дефиниции, че онова, което трябва да бъде доказано с тяхна помощ, отчасти вече да се съдържа в тях. Така ние най-напред узнаваме, че

ръководното понятие на досегашната политическа икономия се нарича богатство, а богатството, както то действително било разбирано досега в световната история и както то развивало своята мощ, било „икономическата власт над хората и нещата“.

Това е двойно невярно. Първо, богатството на старите родови и селски общини съвсем не е било господство над хората. И, второ, дори и в такива общества, които се движат в класови противоположности, богатството — доколкото то включва в себе си господство над хората — е предимно и почти изключително господство над хората *по силата и при посредството* на господството над нещата. Още от твърде ранни времена, когато ловенето на роби и експлоатацията на робите са станали отделни професии, експлоататорите на робския труд е трябвало да купуват робите, т. е. да придобиват господство върху хората само чрез господството върху нещата, върху покупната цена на робите, върху средствата за издръжката им и върху средствата на техния труд.

През цялото средновековие едрата поземлена собственост е била предварително условие, за да може феодалната аристокрация да разполага със селяни, плащащи данъци и работещи ангария. А в днешно време дори шестгодишното дете вижда, че богатството господствува над хората изключително чрез нещата, с които то разполага.

Но защо е било нужно на г. Дюринг да съчини тази своя фалшива дефиниция за богатството, защо му е било нужно да скъса фактическата връзка, която е съществувала във всички досегашни класови общества? — За да пренесе богатството от икономическата област в моралната. Господството над нещата е много добро нещо, но господството над хората е от лукавия; и тъй като г. Дюринг сам си е забранил да обяснява господството над хората с господството над нещата, той пак може да направи една смела хватка и чисто и просто да го обясни със своето любимо насилие. Богатството като господство над хората било „грабеж“ — и по такъв начин ние отново стигаме до едно влошено издание на прастария прудоновски афоризъм: „Собствеността е кражба“[121].

А с това благополучно подведохме богатството под двете основни гледни точки на производството и разпределението: богатството като господство над нещата е производствено богатство, то е добрата му страна; богатството като господство над хората е досегашното разпределително богатство, то е лошата му страна, долу това богатство! Приложено към съвременните отношения, това гласи: капиталистическият начин на производство е съвсем добър и може да остане, но капиталистическият начин на разпределение нищо не струва и трябва да бъде премахнат. Ето до каква безсмислица стига човек, когато пише за политическа икономия, без да е проумял поне връзката между производството и разпределението.

След дефиницията на богатството следва дефиницията на стойността. Тя гласи:

„Стойността е онова значение, което имат в стопанския оборот стопанските предмети и стопанската дейност“. Това значение отговаряло „на цената или на някакво друго еквивалентно наименование, например на работната заплата“.

С други думи: стойност — това е цената. Или по-скоро, за да не бъдем несправедливи към г. Дюринг и за да предадем безсмислеността на неговата дефиниция по възможност със собствените му думи: стойността — това са цените. Защото на стр. 19 той казва:

„стойността и цените, които я изразяват в пари“,

значи г. Дюринг сам констатира, че една и съща стойност има твърде различни цени, а това значи — и също толкова различни стойности. Ако Хегел не беше вече отдавна умрял, той би се обесил. Той с всичката си теологика не би могъл да измисли стойност като тази — с толкова много различни стойности, колкото и цени има. Човек просто трябва да има самоувереността на г. Дюринг, за да започне едно ново, по-дълбоко обосноваване на политическата икономия със заявлението, че между цена и стойност нямало никаква друга разлика освен тази, че едната се изразявала в пари, а другата не.

Но с това ние все още не знаем какво нещо е стойността, а още по-малко — от какво се определя тя. Затова г. Дюринг трябва да излезе с по-нататъшни разяснения.

„Съвсем общо казано, основният закон за сравнение и оценка, върху който се основават стойността и изразените в пари цени, се намира преди всичко в областта на самото производство независимо от разпределението, което влиза само втори елемент в понятието стойност. По-големите или по-малки пречки, които различието в природните условия противопоставя на усилията за добиване на предмети и с които то налага изразходването на повече или по-малко стопанска сила — тези пречки определят също така ... по-голямата или по-малка стойност"; а тя се определя според „препятствията, които природата и условията поставят на производството ... Обемът, в който ние сме вложили в тях (т. е. в нещата) своята собствена сила, е непосредствено решаващата причина за съществуването на стойността изобщо и на дадена нейна особена величина."

Доколкото всичко това има някакъв смисъл, то означава: стойността на даден продукт на труда се определя от необходимото за неговото произвеждане работно време — а това ние знаехме отдавна и без г. Дюринг. Вместо просто да съобщи факта, той оракулски го усуква. Чисто и просто не е вярно, че обемът, в който някой човек влага своята сила в дадено нещо (ако речем да запазим този високопарен израз), бил непосредствено решаващата причина за стойността и за величината на стойността. Първо, важно е в какво нещо се влага силата, и второ — как се влага тя. Ако този някой изработи нещо, което няма никаква потребителна стойност за други хора — то цялата му сила не създава нито един атом стойност; ако пък той се заинати да изработва ръчно предмет, който машината произвежда 20 пъти поевтино, то $^{19}/_{20}$ от вложената от него сила пак не създава нито стойност изобщо; нито пък нейна особена величина.

По-нататък, работата съвсем се изопачава, щом като производителният труд, който създава нещо положително, се превръща в нещо чисто отрицателно — в преодоляване на дадена съпротива. В такъв случай, за да се сдобием с риза, ние би трябвало

да постъпим горе-долу по следния начин: най-напред да преодолеем съпротивата, която семето на памука оказва на сеенето и растенето, след това — съпротивата на зрелия памук срещу неговото бране, опаковане и пренасяне, след това — неговата съпротива срещу разопаковането, чепкането и изпирането му, по-нататък — съпротивата на преждата срещу изтъкаването й, съпротивата на платното срещу избелването и шиенето и, най-после, съпротивата на готовата риза против обличането й от човека.

Защо са всички тия детински извъртания и изопачавания? За да може с помощта на „съпротивата" да се премине от „производствената стойност", от тази истинска, но досега само идеална стойност, към фалшифицираната от насилието „разпределителна стойност", която досега господствувала напълно в историята:

„Освен съпротивата, която оказва природата... има и една друга, чисто социална пречка... Между човека и природата застава една пречеща сила и тя е пак човекът. Човекът, ако си го представим като единствен и изолиран, е свободен по отношение на природата... Но положението се променя, щом си представим и втори човек, който със сабя в ръка е заел всички пътища към природата и към нейните източници и за да допусне другиго до тях, иска да му се заплати под формата на някаква цена. Този втори човек... един вид облага първия и по такъв начин става причина стойността на желания предмет да излиза по-голяма, отколкото би била без тази политическа или обществена пречка при неговото набавяне или произвеждане... Крайно многообразни са особените форми на това изкуствено повишено значение на нещата, което естествено се придружава със съответно понижаване на значението на труда... Затова илюзия е предварително да искаме да разглеждаме стойността като еквивалент в същинския смисъл на думата, т. е. като нещо равнозначно, или като разменно отношение, постигнато според принципа на равенството между дадена работа и съответната й друга работа... Напротив, белег на една правилна теория на стойността ще бъде обстоятелството, че мислената в нея най-обща причина за оценката не съвпада с основаната върху принудителното разпределение особена форма на оценка. Тази форма се променя заедно със социалното устройство, а същинската икономическа стойност може да бъде само една измервана съобразно природата производствена стойност и затова ще се променя само заедно с промяната на чисто производствените пречки от естествен и технически характер."

Така че практически съществуващата стойност на дадена вещ се състои според г. Дюринг от две части: първо, от съдържащия се в нея труд, и второ — от изнудваната „със сабя в ръка" добавка под формата на облагане. С други думи, валидната днес стойност е монополна цена. Но щом като според тази теория на стойността всички стоки имат такава монополна цена, възможни са само два случая. Или всеки като купувач отново губи това, което е спечелил като продавач, и тогава цените наистина номинално са се променили, но в действителност в тяхното взаимно отношение си остават същите; всичко остава както по-

рано и прословутата разпределителна стойност е само мираж. — Или пък мнимите добавки под формата на налог представляват истинска стойностна сума, а именно оная, която е произведена от работещата, създаваща стойности класа, но се присвоява от класата на монополистите, и в такъв случай тази стойностна сума се състои просто от незаплатен труд: в този случай ние, въпреки човека със сабята в ръка, въпреки мнимите добавки под формата на налог и предполаганата разпределителна стойност, пак стигаме... до Марксовата теория за *принадената стойност*.

Но да поразгледаме някои примери за прословутата „разпределителна стойност". На стр. 135 и следващите се казва:

„Образуването на цената чрез индивидуалната конкуренция трябва да се разглежда като форма на икономическото разпределение и на взаимното облагане с налог... Ако си представим, че запасът от дадена необходима стока внезапно значително се намали, за продавачите се създава непропорционално голяма мощ за експлоатация... Доколко колосално може да бъде покачването, показват особено ония изключителни случаи, когато за по-продължително време се прекъсва притокът на необходими предмети" и т. н. Освен това, прибавя г. Дюринг, и при нормалния ход на нещата имало фактически монополи, които откривали възможност за произволно покачване на цените, например — железниците, компаниите за снабдяване на градовете с вода и светилен газ и т. н.

Че такива случаи на монополистическа експлоатация има — това е отдавна известно. Но че създаваните от тях монополни цени трябва да се смятат не като изключения или специални случаи, а именно като класически примери на господствуващия сега начин на установяване на стойностите — ето, това е новото. Как се определят цените на средствата за живот? Идете в обсаден град, в който е прекъснат притокът, и се осведомете! — отговаря г. Дюринг. Как действува конкуренцията върху установяване на пазарните цени? Питайте монопола, той ще ви разкаже!

Впрочем дори и при такива монополи не може да бъде открит човекът със сабя в ръка, който трябвало да стои зад тях. Напротив, в обсадени градове човекът със сабята, т. е. комендантът, ако той изпълнява своя дълг, обикновено твърде скоро туря край на монопола и конфискува запасите на монополистите, за да бъдат тия запаси равномерно разпределяни. И изобщо, когато мъжете със сабята са се опитвали да изфабрикуват „разпределителна стойност", те всякога са пожънвали само лоши сделки и парични загуби. Холандците с тяхното монополизиране на остиндийската търговия опропастили и монопола си, и търговията си. Двете най-силни правителства, каквито някога са съществували, а именно северноамериканското революционно правителство и френският национален конвент, дръзнали да се опитат

да установят максимални цени — и претърпели жалък провал. Руското правителство вече от години се сили с непрекъснато закупуване на руски полици в Лондон да подигне тамошния курс на руските книжни пари, който то в самата Русия понижава с непрекъснатото издаване на банкноти без покритие. Това удоволствие му струва в продължение на няколко години към 60 милиона рубли, така че книжната рубла днес струва под две марки вместо над три марки. Ако сабята имаше приписваната ѝ от г. Дюринг вълшебна икономическа сила, защо нито едно правителство не е смогнало да наложи лошите пари да добият за продължително време „разпределителната стойност“ на добри пари или книжните пари — стойността на златото? И къде е сабята, която командува на световния пазар?

Но според г. Дюринг имало още една основна форма, в която разпределителната стойност служела за присвояване на продуктите на чуждия труд без еквивалент: рентата от собствеността — т. е. поземлената рента и печалбата от капитала. Засега ние само отбелязваме това, за да можем да кажем, че то е всичко, което научаваме за прословутата „разпределителна стойност“. Всичко ли? Не, не съвсем всичко. Да чуем:

„Независимо от двояката гледна точка, която се изразява в признаването на производствена стойност и разпределителна стойност, все пак всякога в основата остава още *нещо общо,* под формата на *оня предмет, от който се състоят всички стойности* и с който те поради това се и измерват. Непосредствената, естествената мярка е изразходването на силата, а най-простата единица е човешката сила в най-грубия смисъл на думата. Последната се свежда до времето на съществуване, чиято *самоиздръжка* представлява от своя страна преодоляването на известно количество трудности на прехраната и живота. В чист и изключителен вид разпределителната или присвоителна стойност съществува само там, където правото на разпореждане с непроизведени неща или, по-просто казано, самите тези неща се разменят срещу работа или вещи, които имат действителна производствена стойност. Онова еднородно, което е показано и представено във всеки израз на стойността, а оттук и в ония съставни части на стойността, които при разпределението се присвояват без еквивалент — това еднородно се състои в изразходването на човешка сила, която ... се намира въплътена ... във всяка стока.“

Какво да кажем по този повод? Щом като всички стокови стойности се измерват с въплътената в стоките изразходвана човешка сила — къде остава тогава разпределителната стойност, прибавката към цената, облагането с данък? Г-н Дюринг наистина ни казва, че и нещата, които не са произведени и значи не могат да имат истинска стойност, могат да получат разпределителна стойност и да се разменят срещу произведени неща, които притежават стойност. Но същевременно той казва, че *всички стойности,* значи също така и чистите, и изключително разпределител-

ните стойности, се състоят от въплътената в тях изразходвана сила. Но при това ние, за съжаление, не научаваме как в една непроизведена вещ може да се въплъти изразходвана сила. Във всеки случай изглежда, че от цялата тази бъркотия от стойности в края на краищата се изяснява поне това, че и от разпределителната стойност, от наложената по силата на социалното положение прибавка към цената, от облагането със силата на сабята пак нищо не излиза; значи стоковите стойности се определят само от изразходваната човешка сила, vulgo* — от труда, който е въплътен в тях! Следователно, ако оставим настрана поземлената рента и няколкото монополни цени, г. Дюринг казва в забъркан и заплетен вид същото, което отдавна вече много по-определено и по-ясно е казала толкова охулената Рикардо—Марксова теория за стойността. Не е ли така?

Да, той казва това, но тутакси твърди и противното. Маркс, изхождайки от изследванията на Рикардо, казва: „стоковата стойност се определя от въплътения в стоките общественонеобходим общ човешки труд, който пък от своя страна се измерва със своята продължителност. Трудът е мярката на всички стойности, но той самият няма стойност. Г-н Дюринг, след като по своя нескопосен маниер също така изтъква труда като мярка на стойността, продължава:

> Трудът „се свежда до времето на съществуване, чиято *само*издръжка представлява от своя страна преодоляването на известно количество трудности на прехраната и живота".

Да оставим настрана предизвиканото само от страст към оригиналничене смесване на работното време, за което единствено може да става дума тук, с времето на съществуване, което никога досега не е създавало или измервало стойности. Да оставим настрана и оная фалшива „социалитарна" привидност, която трябва да бъде внесена от „*само*издръжката" на това време на съществуване; откак свят светува и докрай света всеки трябва да се издържа сам, в смисъл че той *сам* консумира средствата за поддържане на живота си. Да предположим, че г. Дюринг се е изразил с точния език на политическата икономия — тогава цитираното изречение или нищо не означава, или означава следното: стойността на дадена стока се определя от въплътеното в нея работно време, а стойността на това работно време се определя от стойността на средствата за живот, които са необходими за издръжката на работника през това време. Приложено към

---

* — просто казано. *Ред.*

днешното общество, това значи: стойността на дадена стока се определя от съдържащата се в нея *работна заплата.*

По този начин ние, най-сетне, стигнахме до онова, което всъщност иска да каже г. Дюринг. Стойността на дадена стока се определя според жаргона на вулгарните икономисти от производствените разходи, против което

Кери (Carey) „изтъкна истината, че не производствените разходи, а възпроизводствените разходи определят стойността" (Критическа история, стр. 401).

Какво значат тези производствени или възпроизводствени разходи — това ще кажем по-долу; тук само ще отбележим, че те се състоят, както е известно, от работната заплата и печалбата на капитала. Работната заплата представлявала въплътената в стоката „изразходвана сила", производствената стойност; печалбата представлявала наложения от капиталиста по силата на неговия монопол, на неговата сабя налог или прибавка към цената — разпределителната стойност. По такъв начин цялата противоречива бъркотия на Дюринговата теория за стойността се разрешава, най-сетне, в прекрасна хармонична яснота.

Определянето на стоковата стойност с работната заплата, което у Адам Смит още често се смесва с определянето на стойността с работното време, е изгонено от времето на Рикардо от научната политическа икономия и в наши дни още влачи своето съществуване само във вулгарната политическа икономия. Тъкмо най-плоските сикофанти* на съществуващия капиталистически обществен строй проповядват определянето на стойността с работната заплата, като същевременно представят и печалбата на капиталиста като по-висша форма на работна заплата, като заплата за лишенията (затова, че капиталистът не е пропилял капитала си), като премия за риска, като заплаха за управлението на предприятието и т. н. Г-н Дюринг се отличава от тях само по това, че обявява печалбата за грабеж. С други думи, г. Дюринг основава своя социализъм направо върху ученията на най-лошия сорт вулгарна политическа икономия. Колкото струва тази вулгарна икономия, точно толкова струва и неговият социализъм. Съдбата им е неразделно свързана.

Защото ясно е: онова, което един работник произвежда, и онова, което той самият струва, са също толкова различни неща, колкото и онова, което произвежда една машина и което тя струва. Стойността, която един работник създава в продължение на 12-часов работен ден, няма нищо общо със стойността на средст-

* — лицемери. *Ред.*

вата за живот, които той консумира през този работен ден и през спадащите към него паузи за почивка. В тези средства за живот може да бъде въплътено три-, четири- или седемчасово работно време, в зависимост от степента на развитието на производителността на труда. Ако приемем, че за тяхното произвеждане е бил нужен 7-часов труд, тогава, според възприетата от г. Дюринг вулгарно-икономическа теория за стойността, продуктът на 12-часовия труд има стойността на продукта на 7-часов труд, 12 часа труд е равен на 7 часа труд, или 12=7. Нека се изразим още по-ясно: един селски работник, безразлично при какви обществени отношения, произвежда за една година известно количество зърнени храни, да речем 20 хектолитра пшеница; през същото това време той консумира една стойностна сума, изразяваща се в 15 хектолитра пшеница. В такъв случай излиза, че тези 20 хектолитра пшеница имат същата стойност, каквато и 15-те хектолитра, и то на един и същ пазар и при напълно равни други условия; с други думи, 20 е равно на 15. И това се нарича икономическа наука!

Цялото развитие на човешкото общество след стадия на животинското дивачество започва от деня, когато трудът на семейството е започнал да създава повече продукти, отколкото са били необходими за неговата издръжка, от деня, когато част от труда е могла да се употреби не вече за произвеждане на средства за живот, а на средства за производство. Излишъкът от продукта на труда над разноските за издръжка на труда и създаването и натрупването на един обществен производствен и резервен фонд от този излишък е било и си остава основа на всеки обществен, политически и интелектуален прогрес. В цялата досегашна история този фонд е бил притежание на отделна привилегирована класа, която заедно с това притежание е придобивала и политическото господство, и духовното ръководство. Предстоящият социален преврат за пръв път ще направи този обществен производствен и резервен фонд, т. е. цялата маса от сурови материали, оръдия за производство и средства за живот — действително обществен, като го изземе от ръцете на привилегированата класа и го предаде на цялото общество като всеобщо достояние.

Едно от двете. Или стойността на стоките се определя от разходите по издръжката на труда, необходим за тяхното произвеждане, т. е. в сегашното общество от работната заплата. В такъв случай всеки работник получава в *своята работна заплата стойността на продукта на своя труд* и тогава експлоатацията на класата на наемните работници от капиталистическата класа е нещо невъзможно. Да предположим, че разноските за издръж-

ката на един работник в дадено общество се изразяват в сума, равна на 3 марки дневно. Тогава еднодневното производство на работника. според горната вулгарно-икономическа теория, има стойност, равна на 3 марки. Сега да допуснем, че капиталистът, който е наел този работник, прибавя върху този продукт печалба, налог от 1 марка, и продава продукта за 4 марки. Същото правят и другите капиталисти. Но тогава и работникът вече не може да задоволи своите дневни нужди с три марки, а също така ще има нужда от четири марки. Тъй като се приема, че всички други условия са неизменни, изразената в средства за живот работна заплата трябва да си остане същата — и значи изразената в пари работна заплата трябва да се покачи, и то от три на четири марки дневно. Онова, което капиталистите отнемат от работническата класа под формата на печалба, ще трябва да й го върнат под формата на работна заплата. Но с това ние не сме мръднали нито крачка напред: щом като работната заплата определя стойността, не е възможна никаква експлоатация на работника от капиталиста. Но невъзможно е и образуването на излишък от продукти, тъй като работниците според нашата предпоставка консумират тъкмо толкова стойности, колкото и произвеждат. А тъй като капиталистите не произвеждат никаква стойност, човек просто не може да си представи от какво ще живеят те. Ако пък такъв излишък на производството над потреблението, такъв производствен и резервен фонд все пак съществува, и то в ръцете на капиталистите, тогава не е възможно никакво друго обяснение освен това, че работниците консумират само *стойността* на необходимите за тяхната издръжка стоки, а самите стоки предоставят на капиталистите за по-нататъшно използуване.

Или пък: ако този производствен и резервен фонд в ръцете на капиталистическата класа наистина съществува, ако той действително се е създал от натрупване на печалба (поземлената рента ние засега оставяме настрана) — тогава той по необходимост се състои от натрупания излишък на доставения от работническата класа на капиталистическата класа продукт на труда свръх сумата на работната заплата, заплащана от капиталистическата класа на работническата класа. Но в такъв случай стойността се определя не от работната заплата, а от количеството на труда; тогава в продукта на труда работническата класа доставя на капиталистическата класа по-голямо количество стойност, отколкото тя получава от нея като изплатена работна заплата, и тогава капиталистическата печалба, както и всички други форми на присвояване на чужд, незаплатен продукт на труда, се обяснява като проста съставна част на откритата от Маркс принадена стойност.

Нека добавим, че за великото откритие, с което Рикардо започва своето главно съчинение, за това, че

„стойността на една стока зависи от количеството труд, необходимо за нейното производство, а не от по-голямото или по-малко възнаграждение, заплащано за този труд“[122]

— за това епохално откритие г. Дюринг в целия си „Курс по политическа икономия“ не казва нито дума. В „Критическа история“ той засяга това откритие със следната оракулска фраза:

„Той (Рикардо) не взема под внимание, че по-голямата или по-малка пропорция, в която работната заплата може да представлява чек за задоволяване на жизнените потребности (!), трябва да донесе със себе си различно оформяне на отношенията на стойностите!“

Една фраза, за която читателят може да си мисли каквото си иска, но най-добре ще стори, ако съвсем нищо не мисли.

А сега нека читателят сам си избере от петте различни сорта стойности, които ни сервира г. Дюринг, оня сорт, който най-многому се харесва: производствената стойност ли, която произлиза от природата, или разпределителната стойност, която е създадена от човешката поквара и се отличава с това, че се измерва с изразходваната сила, която не се съдържа в нея; или, трето, стойността, която се измерва с работното време; или, четвърто, стойността, която се определя от разноските на възпроизводството; или, най-после — стойността, която се измерва с работната заплата. Изборът е богат, бъркотията е пълна и на нас ни остава само да се провикнем заедно с г. Дюринг:

„Учението за стойността е пробният камък за достойнството на икономическите системи!“

VI. ПРОСТ И СЛОЖЕН ТРУД

Г-н Дюринг открил у Маркс една съвсем груба икономическа грешка, допустима за ученик от четвърти клас, която същевременно криела в себе си опасна за обществото социалистическа ерес.

Марксовата теория за стойността била „не повече от едно обикновено... учение, че трудът е причина за всички стойности, а работното време — тяхна мярка. Тук остава съвършено неясна представата за това, как трябва да се обясни различната стойност на така наречения квалифициран труд. Наистина и според нашата теория естествената себестойност и следователно абсолютната стойност на стопанските предмети може да се измерва само с изразходваното работно време, но при това работното време на всяко отделно лице предварително трябва да се вземе за съвършено еднакво и ще трябва само да се види кога при по-квалифицирани резултати към индивидуалното работно време на едно лице се прибавя работното време на други лица... например във вид на употребявания инструмент. Така че работата не стои тъй, както мъгляво си я представя г. Маркс, че работното време на едно лице само по себе си имало по-голяма стойност, отколкото работното време на друго лице, защото в първото, тъй да се каже, било сгъстено повече средно работно време; напротив, всяко работно време без изключение и принципно, значи без да има нужда предварително да се взема някакво средно работно време, е напълно равностойно и при резултатите от работата на дадено лице, както и при всяко готово изделие, трябва само да се изясни колко работно време на други лица може да е скрито в изразходваното привидно само негово собствено работно време. Дали един произведен от ръката инструмент на производството или самата ръка, или дори самата глава е нещо, което без работното време на други хора не би могло да запази своето особено свойство и работоспособност — това няма ни най-малко значение за строгата валидност на теорията. Но г. Маркс в своите приказки за стойността не може да се отърве от спотаилия се в дъното призрак на квалифицираното работно време. В тази насока той не е можал да прояви смелост поради традиционния метод на мислене на образованите класи, според който

трябва да изглежда чудовищна мисълта, че работното време на количкаря и работното време на архитекта сами по себе си трябва да бъдат признати за икономически напълно равноценни.“

Онова място у Маркс, което е предизвикало това „силно негодуване“ на г. Дюринг, е твърде кратко. Маркс изследва от какво се определя стойността на *стоките* и отговаря: от съдържащия се в тях човешки труд. Последният — продължава той — „е изразходване на проста работна сила, с която, средно взето, разполага физическият организъм на всеки обикновен човек без някаква особена подготовка... По-сложният труд е само *подигнат на степен*, или по-скоро *умножен* прост труд, така че по-малко количество сложен труд се равнява на по-голямо количество прост труд. Опитът показва, че такова свеждане на сложния труд към прост труд се извършва постоянно. Една стока може да бъде продукт на най-сложен труд, но нейната стойност я прави равна на продукта на простия труд и, значи, самата стойност представлява само определено количество прост труд. Различните пропорции, в които разните видове труд се свеждат към прост труд като тяхна единица-мярка, се установяват от един обществен процес зад гърба на производителите и затова им се струват като установени от обичая.“[123]

Тук у Маркс става дума преди всичко само за определяне стойността на *стоки*, т. е. на предмети, които в рамките на едно общество, което се състои от частни производители, биват произвеждани от тези частни производители за частна сметка и разменяни едни срещу други. Значи тук ни най-малко не става дума за „абсолютната стойност“, където и да витае тя, а за стойност, която е валидна в определена обществена формация. Оказва се, че тази стойност, в тази определена историческа форма, се създава и измерва от въплътения в отделните стоки човешки труд, а този човешки труд се оказва по-нататък като изразходване на проста работна сила. Но не всеки труд е само изразходване на проста човешка работна сила; твърде много видове труд включват в себе си приложението на сръчности или познания, придобити с повече или по-малко труд, време и изразходване на пари. Създават ли тези видове сложен труд в еднакви периоди време също такава стокова стойност, както и простият труд, както и изразходването само на проста работна сила? Очевидно не. Продуктът на един час сложен труд е стока с по-висока, двойна или тройна стойност в сравнение с продукта на един час прост труд. Чрез това сравнение стойността на продуктите на сложния труд се изразява в определени количества прост труд. Но това свеждане на сложния труд към прост се извършва чрез обществен процес зад гърба на производителите,

чрез процес, който тук при излагането на теорията на стойността трябва да бъде само констатиран, но още не и обяснен.

Маркс тук констатира именно този прост факт, който се извършва всекидневно пред очите ни в днешното капиталистическо общество. Този факт е така неоспорим, че дори и г. Дюринг не се решава да го оспори нито в своя „Курс“, нито в своята история на икономическата наука. А изложението на Маркс е така просто и ясно, че сигурно освен г. Дюринг никой друг не остава „от това в пълна неяснота“. Именно поради тази своя пълна неяснота г. Дюринг погрешно смята стоковата стойност, с чието изследване тук засега се занимава Маркс, за „естествена себестойност“, което прави неяснотата още по-пълна, и дори за „абсолютна стойност“, която досега, доколкото ни е известно, не е имала курс никъде в политическата икономия. Но каквото и да разбира под естествена себестойност г. Дюринг и все едно коя от неговите пет вида стойност може да има честта да представлява абсолютната стойност, едно е сигурно: че у Маркс изобщо не става дума за тези неща, а само за стоковата стойност и че в целия отдел на „Капиталът“, който разглежда стойността, също няма нито най-малък намек за това, дали и в какъв размер Маркс смята своята теория за стоковата стойност за приложима и към други обществени форми.

„Следователно — продължава г. Дюринг — работата не стои така, както мъгляво си я представя г. Маркс, че работното време на едно лице само по себе си струвало повече, отколкото работното време на друго лице, защото в първото, тъй да се каже, бил сгъстен повече среден труд; напротив, всяко работно време, без изключение и принципно, значи без да има нужда предварително да се взема някаква средна величина, е напълно равностойно.“

Щастие е за г. Дюринг, че съдбата не го е направила фабрикант и по такъв начин го е предпазила от това, да определя стойността на своите стоки според това ново правило, а следователно и от неизбежен банкрут. Но как! Нима още се намираме в обществото на фабрикантите? Съвсем не. Със своята естествена себестойност и с абсолютната стойност г. Дюринг ни накара да направим скок, истинско salto mortale, от сегашния лош свят на експлоататорите в неговата собствена стопанска комуна на бъдещето, в чистия небесен въздух на равенството и справедливостта, и затова вече ние трябва, макар и преждевременно, малко да понадзърнем в този нов свят.

Наистина, според теорията на г. Дюринг и в стопанската комуна стойността на стопанските неща се измерва само с изразходваното работно време, но работното време на всяко отделно лице трябва предварително да се смята за напълно еднакво; всяко работно време е без изключение и принципно напълно равностойно,

и то без да има нужда да се взема предварително някаква средна величина. А сега иди и сравни този радикален уравнителен социализъм с мъглявата представа на Маркс, че работното време на едно лице само по себе си имало по-голяма стойност, отколкото работното време на друго лице, тъй като в него било сгъстено повече средно работно време — представа, от която Маркс не бил в състояние да се освободи поради традиционния начин на мислене на образованите класи, според който трябвало да изглежда чудовищна мисълта, че работното време на количкаря и работното време на архитекта трябва да бъдат признати за икономически напълно равноценни!

За съжаление, Маркс прави малка забележка към цитираното по-горе място от „Капиталът": „Читателят трябва да има предвид, че тук става дума не за *работната заплата,* или за стойността, която работникът *получава** напр. за един работен ден, а за *стоковата стойност*,* в която се *овеществява** неговият работен ден"[124]. Маркс, който тук сякаш е предчувствувал своя Дюринг, сам значи се огражда от това, че горецитираните негови положения могат да бъдат приложени дори само по отношение на работната заплата, която в днешното общество се заплаща за сложен труд. И ако г. Дюринг не само не се задоволява да твърди това, но и представя гореприведените положения за основни начала, според които Маркс бил искал да регулира разпределението на средствата за живот в социалистически организираното общество — това е безсрамна фалшификация, подобна на която може да се срещне само в практиката на булевардната литература.

Но нека разгледаме малко по-отблизо учението за равностойността. Всяко работно време било напълно равностойно — както това на количкаря, така и това на архитекта. Значи самото работно време, а с това и самият труд имат стойност. Но трудът е създателят на всички стойности. Само той придава на намерените в природата продукти стойност в икономически смисъл на думата. Самата стойност не е нищо друго освен израз на овеществения в дадено нещо обществено необходим човешки труд. Следователно трудът *не може* да има никаква стойност. Да говорим за стойност на труда и да се опитваме да я определим — това е все едно да говорим за стойност на самата стойност или да се опитваме да определим тежестта не на някое физическо тяло, а тежестта на самата тежест. Г-н Дюринг лесно се разправя с хора като Оуен, Сен-Симон и Фурие, като ги нарича социални алхимици. Но като мъдрува над стойността на работното време, т. е. на труда, с това

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

той доказва, че сам стои още много по-ниско от същинските алхимици. Нека сега читателят сам измери дързостта, с която г. Дюринг приписва на Маркс твърдението, че работното време на едно лице само по себе си имало по-голяма стойност, отколкото работно време на друго лице, че работното време, т. е. трудът, имал стойност — това се приписва на Маркс, който пръв разви мисълта, че трудът *не може* да има стойност, и показа защо не може да я има!

За социализма, който иска да освободи човешката работна сила от нейното положение на *стока,* е твърде важно схващането, че трудът няма и не може да има стойност. При едно такова схващане пропадат всички опити, които г. Дюринг е наследил от стихийния работнически социализъм — в бъдеще разпределението на средствата за съществуване да се регулира като един вид по-висока работна заплата. По-нататък, от това схващане следва, че разпределението, доколкото то се ръководи от чисто икономически съображения, ще се регулира от интересите на производството, а за развитието на производството най-много съдейства такъв начин на разпределение, който позволява на *всички* членове на обществото колкото е възможно по-всестранно да развиват, поддържат и прилагат своите способности. За наследения от г. Дюринг начин на мислене на образованите класи трябва, разбира се, да изглежда чудовищна мисълта, че ще настъпи време, когато вече не ще има нито количкари, нито архитекти по професия и когато онзи, който в течение на половин час е давал нареждания като архитект, след това в течение на известно време ще тика количката — докато не се яви отново необходимост от неговата дейност като архитект. Хубав социализъм би бил този, който увековечава професионалните количкари!

Ако равностойността на работното време има такъв смисъл, че всеки работник за еднакви периоди от време произвежда еднакви стойности, без да е необходимо предварително да се вземе някаква средна величина — това е явно погрешно. Стойността на продукта от един час труд на двама работника, макар и от един и същ отрасъл на производството, всякога ще се окаже различна в зависимост от интензивността на труда и от сръчността на работниците; против това зло, което впрочем е зло само за господата à la Дюринг, не може да помогне дори никаква стопанска комуна, поне на нашата планета. Какво остава тогава от цялата равностойност на всеки и всякакъв труд? Нищо освен празната, надута фраза, единствената икономическа основа на която е само неспособността на г. Дюринг да направи разлика между определянето на стойността чрез труда и определянето на стойността чрез ра-

ботната заплата — нищо освен декрета, основния закон на новата стопанска комуна: работната заплата за равно работно време трябва да бъде равна. Но тогава старите френски работници-комунисти и Вайтлинг имаха много повече основания да искат равенство на работната заплата.

Но как се разрешава целият важен въпрос за по-високото заплащане на сложния труд? В обществото от частни производители разходите по обучаване на квалифицирания работник се покриват от частните лица или техните семейства, затова преди всичко частните лица получават по-високата цена на квалифицираната работна сила: сръчният роб се продава по-скъпо, сръчният наемен работник получава по-висока работна заплата. В социалистически организираното общество тези разноски ще плаща обществото, затова на него ще принадлежат и плодовете, т. е. по-големите стойности, произведени от сложния труд. Самият работник не може да претендира за свръхдобавка. Оттук следва между другото и практическият извод, че и любимият лозунг за правото на работника върху „целия продукт на труда“ понякога също така не е съвсем неуязвим[125].

VII. КАПИТАЛ И ПРИНАДЕНА СТОЙНОСТ

„За капитала г. Маркс преди всичко не споделя общоприетото икономическо понятие, според което капиталът е произведено средство за производство, а се опитва да намери по-специална, диалектически-историческа идея, която преминава в играта с метаморфозите на понятията и историческите явления. Капиталът бил произлязъл от парите; той образувал историческа фаза, която започвала от XVI век, а именно — от предполагаемите за това време зачатъци на световен пазар. Очевидно е, че при такова тълкуване на понятието се губи остротата на икономическия анализ. В подобни объркани концепции, които искат да бъдат наполовина исторически, наполовина логически, а в действителност са само мелези на историческата и логическата фантастика, изчезва различителната способност на разсъдъка, както и всяка добросъвестна употреба на понятията" . . .

и в такъв дух празни приказки на цяла страница . . .

„С Марксовата характеристика на понятието капитал може само да се внесе бъркотия в строгата наука за народното стопанство . . . лекомислия, които се представят за дълбоки логически истини . . . неустойчивост на основите" и т. н.

И така, според Маркс капиталът бил произлязъл от парите в началото на XVI век. Това е все едно да кажеш, че металическите пари са се образували преди повече от три хиляди години от добитъка, тъй като по-рано между другите предмети и добитъкът е изпълнявал функцията на пари. Само г. Дюринг е способен така грубо и двусмислено да изразява своите мисли. У Маркс, когато той анализира икономическите форми, в които се извършва процесът на стоковото обръщение, като последна форма се явяват парите. „Този последен продукт на стоковата циркулация е *първата форма на проявяване** на капитала. Исторически капиталът на-

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

всякъде противостои на поземлената собственост, отначало във формата на пари, като парично богатство, като търговски капитал и лихварски капитал... Същата история всекидневно се разиграва пред нашите очи. Всеки нов капитал излиза на сцената, т. е. на пазара, на стоковия пазар, на пазара на труда или на паричния пазар, преди всичко все още като пари — пари, които чрез определени процеси трябва да се превърнат в капитал"[126]. Значи — Маркс и тук констатира само факта. Като не е в състояние да оспори този факт, г. Дюринг го изопачава: капиталът бил произлязъл от парите!

По-нататък Маркс изследва процесите, чрез които парите се превръщат в капитал, и намира преди всичко, че формата, в която парите циркулират като капитал, е превърнатият вид на онази форма, в която те циркулират като общ стоков еквивалент. Простият стокопритежател продава, за да купи; той продава онова, от което не се нуждае, и с получените пари купува онова, което му е нужно. А пристъпващият към работа капиталист още от са́мото начало купува онова, от което той самият *не* се нуждае; той купува, за да продаде, и при това да продаде по-скъпо, за да получи обратно първоначално изразходваната за покупката парична стойност плюс известен паричен прираст; този прираст Маркс нарича *принадена стойност*.

Откъде произлиза тази принадена стойност? Тя не може да произлезе нито от това, че купувачът е купил стоките по-долу от тяхната стойност, нито от това, че продавачът ги е продал по-горе от стойността им. Защото и в двата случая печалбите и загубите на всяко лице взаимно се уравновесяват, тъй като всяко лице е поред купувач и продавач. Принадената стойност не може да произлезе и от измама, тъй като измамата наистина може да обогати един човек за сметка на друг, но не може да увеличи общата сума, която притежават двамата, значи изобщо не може да увеличи сумата на циркулиращите стойности. „Целокупната капиталистическа класа на една страна не може сама себе си да изиграе."[127]

И при все това ние виждаме, че във всяка страна целокупната капиталистическа класа постоянно се обогатява пред очите ни, като продава по-скъпо, отколкото е купила, като си присвоява принадена стойност. Значи ние сме пак там, откъдето започнахме. Откъде се взема тази принадена стойност? Този въпрос трябва да се реши и при това по *чисто икономически* път, като се изключи всякаква измама, всякаква намеса на каквото и да е насилие, а именно — да се реши въпросът: как е възможно постоянно да се продава по-скъпо, отколкото е било купено, дори при предпостав-

ката, че постоянно еднакви стойности се разменят едни срещу други?

Разрешението на този въпрос е най-епохалната заслуга на Марксовия труд. То хвърля ярка светлина върху такива икономически области, където досега и социалистите не по-малко от буржоазните икономисти се лутаха в най-дълбок мрак. От него започва, около него се групира научният социализъм. Разрешението на този въпрос е централен пункт на научния социализъм.

Това разрешение се състои в следното. Нарастването на стойността на парите, които трябва да се превърнат в капитал, не може нито да се извърши вътре в самите *пари,* нито да възникне от *покупката,* защото тук тези пари реализират само цената на стоката; а тъй като ние приемаме, че се разменят равни стойности, тази цена не е различна от стойността на стоката. По същата причина нарастването на стойността не може да произлезе и от *продажбата* на стоката. Значи тази промяна трябва да се извършва със *стоката,* която се купува, но не с нейната стойност — тъй като тя се купува и продава по своята стойност, — а с нейната *потребителна стойност* като такава; с други думи, изменението на стойността трябва да произлиза от потреблението на тази стока. „Но за да може да извлече стойност от потреблението на дадена стока, нашият притежател на пари трябва да има това щастие да открие ... на пазара такава стока, чиято потребителна стойност да притежава своеобразното свойство да бъде източник на стойност, т. е. такава стока, чието фактическо потребление само̀ да бъде овеществяване на труда, т. е. *създаване на стойност**. И притежателят на пари намира на пазара такава специфична стока — работоспособността, или *работната сила**"[128]. Ако, както видяхме, трудът като такъв не може да има стойност — то съвсем не е такъв случаят и с *работната сила.* Тя добива стойност, щом стане *стока,* каквато тя фактически е днес, и тази стойност се определя, „както и стойността на всяка друга стока, от работното време, което е необходимо за производството, а следователно и за възпроизводството на този специфичен търговски артикул"[129], т. е. от работното време, което е нужно за произвеждане на средствата за живот, необходими на работника, за да поддържа своята трудоспособност и за да продължи рода си. Да допуснем, че тези средства за живот се равняват всекидневно на 6-часово работно време. В такъв случай нашият начеващ капиталист, който, за да води своето предприятие, купува работна сила, т. е. наема един

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

работник — напълно заплаща на работника дневната стойност на неговата работна сила само ако му изплати парична сума, която също така се равнява на шест работни часа. Значи щом работникът отработи у дадения капиталист шест часа — с това той напълно е възстановил неговия разход, т. е. заплатената еднодневна стойност на работната сила. Но с това парите не биха се превърнали в капитал, не биха създали никаква принадена стойност. Затова купувачът на работна сила гледа съвършено другояче на природата на сключената от него сделка. Фактът, че за издръжка на работника в продължение на 24 часа са необходими само шест работни часа, съвсем не пречи на работника да работи 12 от тия 24 часа. Стойността на работната сила и нейното оплодотворяване в трудовия процес са две различни величини. Притежателят на пари е заплатил еднодневната стойност на работната сила и затова на него принадлежи и нейното използуване през целия ден, трудът на работника през целия ден. Обстоятелството, че стойността, която *се създава* от прилагането на работната сила в течение на един ден, е два пъти по-голяма от нейната собствена еднодневна стойност, е особено щастие за купувача, но според законите на стоковата размяна тук няма нищо несправедливо по отношение на продавача. И така, ние приехме, че работникът *струва* на капиталиста всекидневно стойностния продукт на 6 часа труд, а сам всекидневно му *доставя* стойностния продукт на 12-часов труд. Разликата в полза на притежателя на парите е равна на 6 часа незаплатен принаден труд, незаплатен принаден продукт, в който е въплътен 6-часов труд. Фокусът е извършен. Произведена е принадена стойност, парите са се превърнали в капитал.

След като Маркс по такъв начин доказа как възниква принадената стойност и как тя може да възникне само при господството на законите, регулиращи стоковата размяна, той разкри механизма на днешния капиталистически начин на производство и на опиращия се върху него начин на присвояване, разкри кристализационното ядро, около което се е формирал целият съвременен обществен строй.

Но това образуване на капитала има една съществена предпоставка: „За да превърне парите си в капитал, притежателят на пари трябва да намери на стоковия пазар *свободния работник**, свободен в двояк смисъл: че като свободна личност разполага с работната си сила като със своя стока и че, от друга страна, той няма за продан никаква друга стока, че е напълно лишен и сво-

---

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

боден от всички предмети, нужни за практическо прилагане на неговата работна сила"[130]. Но това отношение между притежателите на пари или стоки, от една страна, и хора, които не притежават нищо освен собствената си работна сила, от друга, не е естествено-историческо отношение, нито пък е общо за всички исторически периоди: „Очевидно то самото е резултат на едно предшествуващо историческо развитие, продукт . . . на цялата редица по-стари формации на общественото производство"[131]. При това този свободен работник за пръв път в историята се появява масово към края на XV и началото на XVI век, вследствие разлагането на феодалния начин на производство. Но с това, както и със започналото в същата тази епоха създаване на световна търговия и световен пазар, е била положена основата, върху която масата на наличното движимо богатство е трябвало все повече и повече да се превръща в капитал, а капиталистическият начин на производство, насочен към създаване на принадена стойност, е трябвало все повече и повече да става изключително господствуващ.

Такива са „обърканите концепции" на Маркс, тези „мелези на историческата и логическата фантастика", в които „се заличава различителната способност на разсъдъка, както и всяка добросъвестна употреба на понятията". И нека сега съпоставим тези „плодове на лекомислието" с „дълбоките логически истини" и с „пределната и най-строга научност в смисъла на точните науки", които ни предлага г. Дюринг.

И така, по отношение на капитала Маркс „не споделя общоприетото икономическо понятие, според което капиталът е произведено средство за производство"; напротив, той казва, че дадена стойностна сума се превръща в капитал само когато тя *нараства по стойност,* като образува принадена стойност. А какво казва г. Дюринг?

„Капиталът е основа на икономическото могъщество, което служи за понататъшно водене на производството и *за образуване на дялове от плодовете на общата работна сила*".

Колкото и нескопосно и мъгляво да е изразено това, сигурно е едно: основата на икономическото могъщество може да продължи производството цяла вечност, но по собствените думи на г. Дюринг тя няма да стане капитал, докато не образува „дялове от плодовете на общата работна сила", т. е. принадена стойност или най-малкото — принаден продукт. Следователно г. Дюринг не само че сам извършва греха, в който той упреква Маркс — че не споделял общоприетото икономическо понятие за капитала, — но

освен това извършва и нескопосен, „лошо прикрит“ с високопарни фрази плагиат на това, което казва Маркс.

На стр. 262 тази мисъл се развива по-подробно:

„А именно капиталът в социален смисъл“ (на г. Дюринг предстои тепърва да открие и капитал в несоциален смисъл) „е специфично различен от простото средство за производство; защото докато последното има само технически характер и е необходимо при всички обстоятелства, първият се характеризира със своята обществена сила на присвояване и образуване на дялове на участие в плодовете на общата работна сила. Наистина социалният капитал в по-голямата си част не е нищо друго освен техническо средство за производство в *неговата социална функция;* но тъкмо тая функция ... ще трябва да изчезне.“

Ако си припомним, че именно Маркс пръв изтъкна тази „социална функция“, само с помощта на която известна стойностна сума става капитал, то наистина „всеки, който внимателно разглежда този въпрос, скоро ще се убеди, че Марксовото определение на понятието капитал може да породи само бъркотия“ — само че не в строгата наука за народното стопанство, както мисли г. Дюринг, а очевидно само в главата на самия г. Дюринг, който в своята „Критическа история“ вече е забравил колко много е използувал той в своя „Курс“ споменатото понятие за капитала.

Но г. Дюринг не се задоволява с това, да заимствува своята дефиниция за капитала, макар и в „очистена“ форма, от Маркс. Той е принуден да следва Маркс и при „играта с метаморфозите на понятията и на историята“, макар и да знае много добре, че от това няма да излезе нищо друго освен „объркани концепции“, „плодове на лекомислието“, „неустойчивост на основите“ и т. н. Откъде произлиза тази „социална функция“ на капитала, която му позволява да си присвоява плодовете на чуждия труд и само с която той се отличава от простото средство за производство?

Тя се основава — казва г. Дюринг — „не върху природата на средствата за производство и не върху тяхната техническа необходимост“.

Следователно тя е възникнала исторически и г. Дюринг на стр. 252 само ни повтаря онова, което вече десетки пъти сме чули от него: той обяснява възникването на капитала чрез отдавна известното приключение на двамата мъже, единият от които в началото на историята превърнал своето средство за производство в капитал, като насилил другия. Но като не се задоволява с това, да припише историческо начало на социалната функция, само чрез която известна стойностна сума става капитал, г. Дюринг ѝ пророкува и исторически край: „Тъкмо тя ще трябва да изчезне“. Но явление, което е възникнало исторически и също тъй исторически изчезва, обикновено се нарича на общоприет език „историческа

фаза". Значи капиталът е историческа фаза не само у Маркс, но и у г. Дюринг и ние сме принудени да дойдем до заключението, че г. Дюринг следва йезуитското правило: когато двама вършат едно и също нещо, то съвсем не е едно и също[132]. Когато Маркс казва, че капиталът е историческа фаза, това е объркана концепция, мелез на историческата и логическата фантастика, при която се заличава различителната способност, както и всяка добросъвестна употреба на понятията. Но когато и г. Дюринг също така представя капитала като историческа фаза, това било само доказателство за острота на икономическия анализ и пределна и най-строга научност в смисъла на точните науки.

А по какво се отличава Дюринговата представа за капитала от тая на Маркс?

„Капиталът — казва Маркс — не е изнамерил принадения труд. Навсякъде, където една част от обществото притежава монопол върху средствата за производство, работникът, бил той свободен или несвободен, е принуден да прибави към необходимото за собствената си издръжка работно време и едно допълнително работно време, за да произведе средства за живот за собственика на средствата за производство[133]." Следователно — принаденият труд, трудът свръх времето, необходимо за самоиздръжка на работника, присвояването на продукта на този принаден труд от други лица, експлоатацията на труда съставят обща черта на всички досегашни обществени форми, доколкото те са се движили в класови противоположности. Но едва когато продуктът на този принаден труд взема формата на принадена стойност, когато собственикът на средствата за производство намира пред себе си като обект за експлоатация свободния работник — свободен от социални окови и свободен от свое собствено имущество — и го експлоатира с цел за произвеждане на *стоки,* едва тогава според Маркс средството за производство придобива специфичния характер на капитал. А това е станало в голям мащаб едва в края на XV и началото на XVI век.

Г-н Дюринг, напротив, обявява за капитал *всяка* сума от средства за производство, която „образува дялове от плодовете на общата работна сила", която следователно изтръгва принаден труд в каквато и да е форма. С други думи, г. Дюринг присвоява открития от Маркс принаден труд, за да убие с него неизгодната му в момента принадена стойност, открита също така от Маркс. Така че според г. Дюринг не само движимото и недвижимото богатство на стопанисващите с робски труд коринтски и атински граждани, но и богатството на едрите римски земевладелци през времето на империята, а не по-малко и богатството на феодалните барони в

средните векове — доколкото то по някакъв начин е служило на производството, — всичко това без разлика било капитал.

И така, сам г. Дюринг разбира под капитал „не общоприетото понятие, според което капиталът е произведено средство за производство", а по-скоро едно пряко противоположно понятие, което включва даже непроизведените средства за производство, земята и нейните природни богатства. При това представата, според която капиталът е само произведено средство за производство", е общоприета пак само във вулгарната политическа икономия. Вън от тази толкова скъпа на г. Дюринг вулгарна политическа икономия „произведеното средство за производство" или изобщо дадена стойностна сума става капитал само когато тя дава печалба или лихва, т. е. когато присвоява принадения продукт на незаплатения труд под формата на принадена стойност, и то пак в тези две определени нейни разновидности. При това съвършено безразлично е, че цялата буржоазна политическа икономия е скована от представата, че свойството да дава печалба или лихва било от само себе си присъщо на всяка стойностна сума, която при нормални условия се влага в производството или в размяната. В класическата политическа икономия капиталът и печалбата или капиталът и лихвата са също така неразделни един от друг, намират се в също такова взаимоотношение помежду си, както причина и следствие, баща и син, вчера и днес. Но думата „капитал" в нейното съвременно икономическо значение се появява едва по времето, когато се появява самият капитал, когато движимото богатство все повече и повече придобива функцията на капитал, като експлоатира принадения труд на свободни работници, за да произвежда стоки; при това тази дума е въведена в употреба от исторически първата капиталистическа нация — италианците от XV и XVI век. И ако Маркс пръв до основи анализира свойствения на съвременния капитал начин на присвояване, ако той съгласува понятието капитал с историческите факти, от които то в последна сметка е извлечено и на които то дължи своето съществуване; ако Маркс по този начин освободи това икономическо понятие от неясните и колебливи представи, които му бяха все още присъщи и в класическата буржоазна политическа икономия, и у досегашните социалисти — това значи, че тъкмо Маркс е постъпвал с оная „пределна и най-строга научност", която е постоянно на устата на г. Дюринг и която ние, за съжаление, така малко намираме в неговите съчинения.

Действително при г. Дюринг работата стои съвсем другояче. Той не се задоволява с това, да изругае най-напред представянето на капитала като историческа фаза с думите „мелези на историческата и логическата фантастика", а след това сам го представя

като историческа фаза. Той направо обявява за капитал също така и *всички* средства на икономическата мощ, *всички* средства за производство, които присвояват „дялове от плодовете на общата работна сила" — значи и поземлената собственост във всички класови общества; но това ни най-малко не го смущава в по-нататъшното изложение да отделя по съвсем традиционния начин поземлената собственост и поземлената рента от капитала и печалбата и да означава като капитал само ония средства за производство, които принасят печалба или лихва, както това подробно може да се види на стр. 156 и следващите на неговия „Курс". Със същото основание г. Дюринг би могъл най-напред под названието „локомотив" да разбира и конете, воловете, магаретата и кучетата, тъй като и с тяхна помощ колата може да се движи, и да упрекне сегашните инженери, че като ограничават понятието локомотив само върху съвременната железопътна парна машина, те я превръщат в историческа фаза, създават объркани концепции, мелези на историческата и логическата фантастика и т. н. — а след това накрай да обяви, че конете, магаретата, воловете и кучетата все пак трябва да бъдат изключени от названието „локомотив" и че то важи само за железопътната парна машина. — По такъв начин ние пак сме принудени да кажем, че именно с Дюринговото определение на понятието капитал се губи всяка острота на икономическия анализ, изчезва различителната способност заедно с всяка добросъвестна употреба на понятията и че обърканите концепции, бъркотията, лекомислията, които ни се поднасят като дълбоки логически истини, и неустойчивостта на основите — всичко това се намира в пълен разцвет тъкмо у г. Дюринг.

Това обаче още нищо не значи. Все пак на г. Дюринг остава славата, че е открил крайъгълния камък, около който се движи цялата досегашна политическа икономия, цялата политика и юриспруденция, с една дума — цялата досегашна история. Ето това откритие:

„Насилието и трудът са двата главни фактора, които играят роля при образуването на социалните връзки."

В това едничко положение се съдържа цялата конституция на досегашния икономически свят. Тя е съвсем кратка и гласи:

Член първи: Трудът произвежда.
Член втори: Насилието разпределя.

С това, „казано на човешки и немски език", се изчерпва и цялата икономическа мъдрост на г. Дюринг!

VIII. КАПИТАЛ И ПРИНАДЕНА СТОЙНОСТ

(край)

„Според възгледа на господин Маркс работната заплата представлява заплащане само на онова работно време, през което работникът фактически работи, за да осигури собственото си съществуване. За това са достатъчни сравнително малко количество часове; цялата останала част от често пъти продължителния работен ден дава излишък, в който се съдържа така наречената от нашия автор „принадена стойност", или, казано на общоприет език, печалбата от капитала. След като се приспадне работното време, което при дадено стъпало на производството се съдържа още в средствата на труда и в съответните сурови материали, посоченият излишък на работния ден съставя частта на капиталиста-предприемач. Следователно удължаването на работния ден е чисто експлоататорска печалба в полза на капиталиста."

И така според г. Дюринг Марксовата принадена стойност не била нищо повече освен онова, което на обикновен език се нарича печалба от капитала. Да чуем самия Маркс. На стр. 195 на „Капиталът" принадената стойност се обяснява с поставените след този термин в скобки думи: „лихва, печалба, рента"[134]. На стр. 210 Маркс привежда пример, в който е показано как една принадена стойност от 71 шилинга се разпределя в различните си форми: десятък, местни и държавни данъци — 21 шилинга, поземлена рента — 28 шилинга, печалба на фермера и лихва — 22 шилинга, или обща сума на принадената стойност — 71 шилинга[135]. — На стр. 542 Маркс намира като главен недостатък на Рикардо, че той „не представя принадената стойност в чистата ѝ форма, т. е независимо от нейните особени форми като печалба, поземлена рента и т. н.", и че затова той непосредствено смесва законите за нормата на принадената стойност със законите за нормата на печалбата. По този повод Маркс казва: „По-нататък, в третата кни-

га на този труд, аз ще докажа, че при определени обстоятелства една и съща норма на принадената стойност може да се изрази в най-различни норми на печалбата и че различни норми на принадената стойност могат да се изразят в една и съща норма на печалбата."[136] На стр. 587 четем: „Капиталистът, който произвежда принадена стойност, т. е. изсмуква незаплатен труд непосредствено от работниците и го фиксира в стоки, наистина е пръв присвоител на тази принадена стойност, но съвсем не е неин последен собственик. По-нататък той трябва да я дели с други капиталисти, които изпълняват други функции в общественото производство, взето в неговата цялост, с поземлените собственици и т. н. По такъв начин принадената стойност се разпада на различни части. Нейните дялове попадат в ръцете на различни категории лица и придобиват различни самостойни една спрямо друга форми като капиталова печалба, лихва, търговска печалба, поземлена рента и т. н. Тези превърнати форми на принадената стойност могат да бъдат разгледани едва в третата книга."[137] Същото е казано и на много други места.

По-ясно човек не може да се изрази. При всеки удобен случай Маркс обръща внимание върху това, че неговата принадена стойност в никой случай не трябва да се смесва с печалбата от капитала, че последният, напротив, е подчинена форма и твърде често дори е само част от принадената стойност. И ако г. Дюринг все пак твърди, че Марксовата принадена стойност била, „казано на общоприет език, печалбата от капитала", и ако е установено, че цялата книга на Маркс се върти около принадената стойност — то възможно е само едно от двете: или г. Дюринг нищо не разбира и в такъв случай той трябва да има невиждано безсрамие, за да хули една книга, главното съдържание на която не познава; или пък той разбира в какво се състои работата и върши умишлена фалшификация.

По-нататък:

> „Злобната ненавист, с която г. Маркс прилага този начин на показване експлоататорството, е напълно понятна. Но възможни са и по-могъщ гняв, и още по-пълно признаване на експлоататорския характер на основаната на наемен труд стопанска форма, без да се възприема оня теоретически подход, който е изразен в Марксовото учение за принадената стойност."

И така, благонамереният, но погрешен теоретически подход предизвиквал у Маркс злобна ненавист против експлоататорството; тази сама по себе си морална страст придобивала вследствие на неправилния „теоретически подход" неморален характер, проявявала се като неблагородна ненавист и долна злоба. Напротив, „пределната и най-строга научност" на г. Дюринг се изразява в морална

страст със съответна благородна природа, в гняв, който и по формата си е морален, и при това количествено превъзхожда злобната ненавист, тъй като е по-могъщ гняв. Докато г. Дюринг се любува на самия себе си, нека поразгледаме откъде произлиза този по-могъщ гняв.

„Поставя се — казва той по-нататък — именно въпросът, по какъв начин конкуриращите се предприемачи постоянно са в състояние да реализират целия продукт на труда, а това значи — и принадения продукт, по цена, която така много превишава естествените производствени разходи, както свидетелствува споменатото отношение на излишъка от работно време? Отговор на този въпрос не може да се намери в доктрината на Маркс, и то по простата причина, че в нея този въпрос дори не е поставян. Луксозният характер на основаното на наемния труд производство съвсем не е засегнат сериозно у Маркс и социалният строй с неговите паразитни устои никак не е разбран като главна основа на бялото робство. Напротив, политически-социалното трябвало винаги да се обяснява с икономическото."

Но от горепривeдените места ние видяхме, че Маркс съвсем не твърди, че промишленият капиталист, който пръв присвоява принадения продукт, при всички условия го продава средно по пълната му стойност, както предполага тук г. Дюринг. Маркс изрично казва, че и търговската печалба образува част от принадената стойност, а това при дадените предпоставки е възможно само в случай, че фабрикантът продава на търговеца своя продукт *по-ниско* от неговата стойност и с това му отстъпва част от плячката. Разбира се, че така, както се поставя тук, този въпрос не е могъл дори да бъде повдигнат от Маркс. Рационално поставен, този въпрос гласи: по какъв начин принадената стойност се превръща в своите подчинени форми — печалба, лихва, търговска печалба, поземлена рента и т. н.? Наистина Маркс обещава да разреши този въпрос в третата книга. Но ако г. Дюринг не може да почака, докато излезе вторият том на „Капиталът"[138], той трябваше засега поне по-внимателно да се вгледа в първия том. Тогава той би могъл освен вече цитираните места да прочете например на стр. 323, че според Маркс иманентните закони на капиталистическото производство се проявяват във външното движение на капиталите като принудителни закони на конкуренцията и поради това достигат до съзнанието на отделния капиталист като движещи мотиви на неговата дейност; че следователно един научен анализ на конкуренцията е възможен само когато бъде опозната вътрешната природа на капитала, също както привидното движение на небесните тела става ясно само за оня, който знае тяхното действително, но неуловимо за сетивата движение.[139] След това Маркс показва с пример по какъв начин един определен закон, а именно законът за стойността, се проявява в определен случай в условията на конкурен-

цията и как той упражнява своята движеща сила. Още от това г. Дюринг би могъл да заключи, че конкуренцията играе главната роля при разпределянето на принадената стойност; и при по-дълбоко вникване тези намеци в първия том са наистина достатъчни, за да се разбере поне в общи черти превръщането на принадената стойност в нейните подчинени форми.

Но за г. Дюринг тъкмо конкуренцията е абсолютната пречка за разбирането. Той не може да проумее по какъв начин конкуриращите се предприемачи могат продължително да реализират целия продукт на труда, а значи и принадения продукт, по цена, която така високо превишава естествените производствени разходи. И тук срещаме обичайната у г. Дюринг „строгост", която всъщност е само немарливост. Работата е там, че според *Маркс* принаденият продукт като такъв *няма никакви производствени разходи;* той е онази част от продукта, която *нищо не струва* на капиталиста. Така че ако конкуриращите се предприемачи биха пожелали да реализират принадения продукт по неговите естествени производствени разходи — те би трябвало да го дават даром. Но да не се спираме на такива „микрологически подробности". Нима конкуриращите се предприемачи не реализират наистина всекидневно продукти на труда по цена, която надхвърля естествените производствени разходи? Според г. Дюринг

естествените производствени разходи се съдържали „в изразходвания труд или сила, а тя пък при последна сметка може да се измерва с разноските за прехраната",

така че — в сегашното общество — естествените производствени разходи се състояли от действително изразходваните суми за сурови материали, средства на труда и работна заплата — за разлика от „облагането", от печалбата, от прибавката, изтръгвана със сабя в ръка. Но на всички е известно, че в обществото, в което живеем, конкуриращите се предприемачи реализират стоките си *не* според естествените производствени разходи, но си пресмятат към тях — а обикновено и получават — и „прибавката", печалбата. Така че въпросът, който г. Дюринг вярваше, че е достатъчно само да го постави, за да разбие на пух и прах цялата постройка на Маркс, както някога Исус Навин разрушил стените на Йерихон[140] — този въпрос съществува и за икономическата теория на г. Дюринг. Да видим как отговаря той на този въпрос.

„Собствеността върху капитала — казва той — няма никакъв практически смисъл и не може да бъде използувана, ако в нея същевременно не е включено и косвеното насилие над човешкия материал. Плод на това насилие е капиталовата печалба и затова нейната величина ще зависи от размера и интензив-

ността, с които се упражнява това господство... Капиталовата печалба е политическа и социална институция, която действува по-силно, отколкото конкуренцията. В това отношение работодателите действуват като съсловие и всеки поотделно удържа своята позиция. При господствуващия начин на стопанство известна величина на капиталовата печалба е необходимост."

За съжаление, ние и сега все още не знаем по какъв начин конкуриращите се предприемачи са в състояние постоянно да реализират продуктите на труда по цена, превишаваща естествените производствени разходи. Но не може г. Дюринг да има такова ниско мнение за своята публика, за да смята да я задоволи с фразата, че капиталовата печалба стояла над конкуренцията, също както в миналото пруският крал е стоял над закона. Похватите, чрез които пруският крал се е добрал до положението да бъде над законите, ни са познати; но похватите, с които капиталовата печалба ставала по-силна от конкуренцията, са тъкмо това, което трябва да ни обясни г. Дюринг и което той упорито отказва да обясни. Работата не се изменя и с това, че работодателите, както казва той, действували в това отношение като съсловие, и при това всеки отделен работодател удържал своята позиция. Но нали не сме длъжни да му вярваме буквално, че е достатъчно известен брой хора да действуват като съсловие, за да може всеки от тях поотделно да удържи своята позиция? Средновековните цехови майстори, както и френските аристократи през 1789 г. са действували, както е известно, твърде решително като съсловие и все пак са се провалили. Пруската армия при Йена е действувала също така като съсловие, но вместо да удържи позицията си, тя, напротив, била принудена да удари на бяг, а след това дори да капитулира на части. Също тъй малко може да ни задоволи уверението, че при господствуващия начин на стопанство известна величина на капиталовата печалба била необходимост; та въпросът е именно в туй, да се докаже *защо* е така. Ние не се приближаваме нито крачка напред към целта, когато г. Дюринг ни съобщава:

„Господството на капитала е израснало в тясна връзка с поземленото господство. Част от крепостните селски работници са се превърнали в градовете в занаятчийски работници и в края на краищата — във фабрични работници. След поземлената рента се е образувала капиталовата печалба като втора форма на рентата от собствеността."

Дори ако оставим настрана историческата невярност на това твърдение, все пак то си остава само голословно твърдение и се ограничава с това, че неколкократно ни увещава, че било вярно това, което именно трябва да се обясни и докаже. Така че ние не можем да дойдем до никакво друго заключение освен до това, че

г. Дюринг е неспособен да отговори на своя собствен въпрос: по какъв начин конкуриращите се предприемачи са в състояние постоянно да реализират продукта на труда по цена, превишаваща неговите естествени производствени разходи; това значи, че г. Дюринг е неспособен да обясни възникването на печалбата. На него не му остава нишо друго, освен направо да декретира: капиталовата печалба е продукт на *насилието* — което впрочем напълно се съгласува с чл. 2 на Дюринговата социална конституция: насилието разпределя. Това, разбира се, е много хубаво казано; но сега „възниква въпросът": насилието разпределя — но какво? Все пак трябва да има нещо за разпределяне — иначе и най-всемогъщото насилие при всичкото си желание нищо не може да разпредели. Печалбата, която конкуриращите се предприемачи турят в джоба си, е нещо твърде осезателно и солидно. Насилието може да я *вземе,* но не може да я *създаде.* И ако г. Дюринг упорито отказва да ни обясни *по какъв начин* насилието взема предприемаческата печалба, то на въпроса, *откъде* я взема, той вече отговаря с гробно мълчание. Където няма нищо — там и царят, както и всяка друга власт, губи правата си. От нищо нищо не излиза, а най-малко — печалба. Щом като собствеността върху капитала няма никакъв практически смисъл и нейната стойност не може да бъде увеличена, докато в нея не се включи и косвено насилие над човешкия материал — то отново възниква въпросът: първо, по какъв начин богатството, образуващо капитала, е станало такава сила — въпрос, който съвсем не може да се разреши с горецитираните няколко исторически твърдения; второ, по какъв начин това насилие се превръща в увеличение на стойността на капитала, в печалба, и, трето, откъде взема то тази печалба.

Откъдето и да подхванем Дюринговата политическа икономия, ние не мръдваме нито крачка напред. За всички явления, които не ѝ се харесват, като печалбата, поземлената рента, мизерната работна заплата, поробването на работника — тя има само *една* дума за обяснение: насилие и пак насилие, така че „помогъщият гняв" на г. Дюринг също така се излива само в гняв против насилието. Ние видяхме, първо, че това позоваване върху насилието е жалко изклинчване, пренасяне на въпроса от икономическата в политическата област и че то не е в състояние да обясни нито един икономически факт; и, второ, че това позоваване върху насилието оставя необяснено възникването на самото насилие и то върши това съвсем благоразумно, тъй като иначе би трябвало да дойде до извода, че произходът на всяка обществена власт и на всяко политическо насилие лежи в икономиче-

ските предпоставки, в исторически дадения начин на производство и размяна в съответното общество.

Но нека се опитаме дали няма да можем да изтръгнем от неумолимия „по-дълбок основоположник“ на политическата икономия още някои други разяснения относно печалбата. Може би ще сполучим, ако започнем с начина, по който той разглежда работната заплата. На стр. 158 се казва:

„Работната заплата е наемническа заплата за поддържане на работната сила и подлежи на разглеждане преди всичко само като основа за поземлената рента и за капиталовата печалба. За да си обясним напълно ясно действуващите тук отношения, трябва исторически да си представим поземлената рента, а по-сетне и капиталовата печалба най-напред без работна заплата, т. е. върху основата на робството или крепостничеството... Дали трябва да бъде издържан роб или крепостен, или пък наемен работник — това обуславя само различието в начина на обременяване производствените разходи. *Във всички тези случаи полученият чрез използуване на работната сила чист продукт съставя дохода на господаря...* От това се вижда, че... именно главната противоположност, поради която на едната страна се намира някакъв вид *рента от собствеността,* а на другата — трудът на безимотните наемници, не бива да се търси само в една от нейните съставни части, а винаги само едновременно в двете.“

А рентата от собствеността, както узнаваме на стр. 188, е общ израз за поземлената рента и печалбата на капитала. А на стр. 174 се казва:

„Характерно за печалбата на капитала е *присвояването на най-главната част от продукта на работната сила.* Тази печалба на капитала не е мислима без нейния корелатив — труда, който в една или друга форма е пряко или косвено подчинен.“

И на стр. 183 се казва:

Работната заплата „при всички обстоятелства не е нищо друго освен наемническа заплата, с която би трябвало изобщо да се осигури издръжката на работника и възможността за продължение на рода му.“

И, най-после, на стр. 195 четем:

„Онова, което се пада на рентата от собствеността, трябва да бъде загуба за работната заплата, и обратно — онова, което трудът получава от общата производителна способност (!), трябва да бъде отнето от доходите на собствеността.“

Г-н Дюринг ни поднася една изненада след друга. В неговата теория за стойността и в следващите глави, включително и учението за конкуренцията, значи от стр. 1 до 155, стоковите цени или стойности се деляха, първо, на естествени производствени разходи или „производствена стойност“, т. е. на разходи за сурови материали, средства на труда и работна заплата, и, второ, на

прибавка или разпределителна стойност, изтръгнат със сабя в ръка налог в полза на класата на монополистите — прибавка, която, както видяхме, в действителност нищо не може да измени в разпределението на богатството, тъй като онова, което тя отнема с едната ръка, трябва да го върне обратно с другата и тъй като тя освен това — доколкото г. Дюринг ни осведомява за нейния произход и съдържание — е възникнала от нищо и затова се състои също тъй от нищо. В следните две глави, в които се разглеждат различните видове доход, т. е. от стр. 156 до 217, за прибавката вече няма нито дума. Вместо нея стойността на всеки продукт на труда, значи на всяка стока, вече се дели на следните две части: първо, на производствени разходи, в които е включена и заплатената работна заплата, и, второ, „на получения от използуването на работната сила *чист* продукт“, който образува дохода на господаря. А този чист продукт има общоизвестна физиономия, която не може да се скрие с никаква татуировка или бояджийско изкуство. „За да си обясни напълно ясно действуващите тук отношения“, нека читателят съпостави току-що приведените места от съчинението на г. Дюринг с приведените по-рано цитати от Маркс за принадения труд, принадения продукт и принадената стойност и ще намери, че тук г. Дюринг *направо преписва* по свой маниер „Капиталът“ на Маркс.

Господин Дюринг признава принадения труд в каквато и да е форма — било то робство, крепостничество или наемен труд — за източник на доходите на всички досегашни господствуващи класи; това е взето от многократно цитираното място на „Капиталът“, стр. 227; „Капиталът не е изнамерил принадения труд“ и т. н.* — А „чистият продукт“, който образува „дохода на господаря“ — какво е той, ако не излишък от продукта на труда над работната заплата, която впрочем и у г. Дюринг, въпреки че напразно е преименувана в наемна заплата [Sold], изобщо трябва да осигури издръжката на работника и възможността за продължение на рода му? Как може да става „присвояване на най-главната част от продукта на работната сила“, ако не с това, че капиталистът, както показва Маркс, изстисква от работника повече труд, отколкото е необходим за възпроизвеждане на консумираните от последния средства за живот — т. е. с това, че капиталистът заставя работника да работи по-дълго време, отколкото е нужно, за да се навакса стойността на заплатената на работника работна заплата? И така, удължаването на работния ден повече, отколкото е необходимо за възпроизвеждане на средствата за живот за работника;

---

* Виж настоящия том, стр. 156—157, 212. — *Ред.*

или Марксовият принаден труд — това, а не нещо друго, се крие зад г. Дюринговото „използуване на работната сила". А как иначе можем да си представим неговия „чист приход" на господаря, ако не във вид на Марксовия принаден продукт и принадена стойност? И с какво друго, ако не с неточната си формулировка се отличава Дюринговата рента от собствеността от Марксовата принадена стойност? Впрочем самия термин „рента от собствеността" г. Дюринг е заел от Родбертус, който обхваща поземлената рента и рентата от капитала, или печалбата от капитала, с общия термин *„рента"*, така че г. Дюринг само е прибавил думата „собственост"*. И за да не остане никакво съмнение, че има плагиат, г. Дюринг резюмира по свойствения му начин развитите от Маркс в 15-а глава на „Капиталът" (стр. 539 и сл.**) закони за съотношението между цената на работната сила и величината на принадената стойност[142], като казва, че онова, което се пада на рентата от собствеността, трябва да бъде загуба за работната заплата, и обратното; с това той свежда отделните, пълни със съдържание Марксови закони до една безсъдържателна тавтология, тъй като от само себе си се разбира, че когато дадена величина се разпада на две части, едната част не може да стане по-голяма, без да се намали другата. И така, г. Дюринг е сполучил да присвои Марксовите идеи по начин, при който напълно изчезва „пределната и най-строга научност в смисъл на точните науки", която безсъмнено е налице в изказванията на Маркс.

И така, ние не можем да не дойдем до заключението, че оглушителният шум, който г. Дюринг дигна в своята „Критическа история" по повод на „Капиталът", и особено прахулякът, който той дига, е прословутият въпрос, възникващ при разглеждането на принадената стойност (въпрос, който той би било по-добре да не задава, щом като сам не може да му отговори) — че всичко това са само военни хитрости, ловки маневри с цел да прикрие извършения в „Курса" груб плагиат по отношение на Маркс. Г-н Дюринг наистина е имал всички основания да предупреждава читателите си да не се захващат с „това кълбо, което Маркс нарича капитал", с мелезите на историческата и логическата фантастика, с Хегеловите забъркани, мъгляви представи и усуквания и т. н. Този верен Екарт[143] предпазва немската младеж от Венера, но сам мълчешком я е прехвърлил от владенията на Маркс

* Всъщност дори и тя не е от него. Родбертус („Социални писма"), 2 писмо, стр. 59: „Рентата според тази" (т. е. неговата) „теория е всеки доход, който се получава без собствен труд, а изключително *въз основа на дадена собственост*"[141].

** „Капиталът", том I, 1950 г., стр. 421. *Ред.*

към себе си, в безопасно убежище за своя собствена употреба. Нека поздравим г. Дюринг за този чист приход, получен от използуването на Марксовата работна сила, и за тази своеобразна светлина, която неговото присвояване на Марксовата принадена стойност под названието рента от собствеността хвърля върху подбудите за неговото твърдоглаво — понеже се повтаря в две издания — и лъжливо твърдение, че Маркс под принадена стойност разбирал само печалбата от капитала.

И тъй, в заключение трябва да охарактеризираме постиженията на г. Дюринг със собствените му думи:

„Според възгледа на господин"... Дюринг, „работната заплата представлява заплащане само на онова работно време, през което работникът фактически работи, за да осигури собственото си съществуване. За това са достатъчни сравнително малко часове; цялата останала част от често пъти продължителния работен ден дава излишък, в който се съдържа така наречената от нашия автор"... рента от собствеността. „Като се приспадне работното време, което при дадено стъпало на производството се съдържа още в средствата на труда и в съответните сурови материали, посоченият излишък на работния ден съставя частта на капиталиста-предприемач. Следователно удължаването на работния ден е чисто експлоататорска печалба в полза на капиталиста. „Злобната ненавист, с която господин"... Дюринг „прилага този начин на показване на експлоататорството, е напълно понятна"...

Затова пък по-малко понятно е как ще се добере той пак до своя „по-могъщ гняв"?

IX. ЕСТЕСТВЕНИ ЗАКОНИ НА СТОПАНСТВОТО. ПОЗЕМЛЕНА РЕНТА

Досега ние, въпреки най-доброто си желание, не можахме да открием по какъв начин г. Дюринг стига до това,

„да претендира" в областта на политическата икономия „за нова система, не само задоволителна за своята епоха, но и *меродавна за нея*".

Но може би онова, което ние не съумяхме добре да видим в теорията на насилието, в учението за стойността и капитала, ще ни блесне ясно пред очите, като разгледаме издигнатите от г. Дюринг „естествени закони на народното стопанство". Защото — както се изразява той със свойствената си оригиналност и острота на мисълта —

„триумфът на висшата научност се състои в това, човек да стигне през голото описание и подразделяне на тъй да се каже намиращия се в покой материал до живите възгледи, които осветляват самия процес на създаването. Затова познаването на законите е най-съвършеният вид познание, тъй като ни показва как един процес се обуславя от друг."

Още първият естествен закон на всяко стопанство е открит специално от г. Дюринг.

„Странно е, че Адам Смит не само не постави на първо място най-важния фактор за всяко стопанско развитие, но и напълно пропусна да го формулира специално и по такъв начин неволно принизи до подчинена роля оная сила, която е сложила своя отпечатък върху съвременното европейско развитие." Този „основен закон, който трябва да бъде поставен на първо място, е законът за техническата екипировка, дори може да се каже — за въоръжеността на дадената от природата стопанска сила на човека".

Този „фундаментален закон", открит от г. Дюринг, гласи:

Закон № 1. „Производителността на стопанските средства, на природните ресурси и на човешката сила се покачва *чрез откритията и изобретенията*."

Ние сме поразени. Г-н Дюринг ни третира точно така, както известният Молиеров шегобиец третира новоизпечения благородник, на когото съобщава новината, че той през целия си живот е говорил в проза, без сам да знае това.[144] Че изобретенията и откритията в някои случаи увеличават производителната сила на труда (но и в твърде много случаи не я увеличават — доказателство за това са грамадните купища непотребна архива във всички служби за патентите в целия свят) — това ние го знаем отдавна; но че тази прастара баналност била фундаментален закон на цялата политическа икономия — това откровение ние дължим на г. Дюринг. Ако „триумфът на висшата научност" в политическата икономия, както и във философията, се заключава само в това — да се даде гръмко наименование на коя да е баналност и да се разтръби тя като природен или дори фундаментален закон, тогава „по-дълбокото основополагане" и извършването на преврат в науката наистина стават възможни за всекиго, дори за редакцията на берлинския „Volkszeitung"[145]. В такъв случай ние ще бъдем „най-строго" заставени да приложим по отношение на самия г. Дюринг г. Дюринговата присъда за Платон, както следва:

„И това, ако е някаква политико-икономическа мъдрост, то авторът на критическите основоположения"[146] я притежава наравно с всеки индивид, който изобщо е имал случай да помисли" — или дори просто да побръщолеви — „за нещо напълно очевидно".

Когато например казваме: животните ядат — ние, без сами да знаем, изричаме велика истина; защото — достатъчно е само да кажем, че фундаменталният закон на целия животински живот се състои в яденето, и с това вече сме извършили пълен преврат в зоологията.

Закон № 2. Разделение на труда: „Обособяването на отделните професии и разделението на дейностите повишава производителността на труда".

Доколкото това е вярно, то също така е банална истина още от времето на Адам Смит; а *доколко* е вярно — това ще видим в третия отдел.

Закон № 3. *„Отдалечеността и транспортът* са главните причини, с които се спъва или улеснява съгласуваното действие на производителните сили."

Закон № 4. „Промишлената държава има несравнено по-голяма гъстота на население, отколкото аграрната държава."

Закон № 5. „В икономическата област нищо не става без някакъв материален интерес."

Такива са „естествените закони“, върху които г. Дюринг изгражда своята нова икономическа наука. Той остава верен на своя метод, изложен вече във философията. Няколко безнадеждно изтъркани общоизвестни истини, отгоре на това понякога и неправилно изразени, образуват и в политическата икономия аксиоми, които не се нуждаят от доказателства, фундаментални положения, естествени закони. След това, под предлог че развива съдържанието на тези закони, които нямат никакво съдържание, г. Дюринг се възползува от случая, за да почне дълъг икономически брътвеж на различните теми, чиито *наименования* се срещат в тези мними закони, т. е. брътвеж за изобретения, разделение на труда, транспортни средства, население, интерес, конкуренция и т. н. — брътвеж, блудкавото еднообразие на който се подправя само с надути оракулски фрази, а тук-там и с изопачено схващане или надуто мъдруване над всевъзможни казуистични тънкости. След всичко това стигаме най-после до поземлената рента, печалбата на капитала и работната заплата и тъй като дотук разгледахме само последните две форми на присвояване, нека тук в заключение разгледаме накъсо и Дюринговия възглед върху поземлената рента.

При това ние оставяме настрана ония точки, които г. Дюринг просто преписва от своя предшественик Кери; ние нямаме работа с Кери, нито пък е наша задача да защищаваме Рикардовото схващане за поземлената рента от изопачаванията и нелепостите на Кери. Ние имаме работа само с г. Дюринг, а той дефинира поземлената рента като

„доход, който собственикът на земята получава от нея *като такъв*“.

Икономическото понятие за поземлената рента, което г. Дюринг трябва да обясни — той просто превежда на юридически език, така че ние нищо ново не научаваме. Затова нашият дълбок основоположник трябва, ще не ще, да благоволи да даде по-нататъшни обяснения. Той сравнява даването на известно парче работна земя под наем на арендатора с даването на определен капитал в заем на един предприемач, но скоро открива, че и това сравнение, както и много други, куца.

Защото — казва той — „ако поискаме да проследим тази аналогия по-нататък, то печалбата, която остава у арендатора, след като той изплати поземлената рента, би трябвало да съответствува на оня остатък от печалбата на капитала, който след приспадането на лихвите се пада на работещия с капитала предприемач. *Но хората не са свикнали* да гледат на печалбите на арендатора като на главен доход, а на поземлената рента — като на остатък... Доказателство за това нееднакво схващане е *фактът*, че в учението за поземлената рента не е специално изтъкнат случаят на стопанисване на земята от самия соб-

ственик и не се придава никакво особено значение на количествената разлика между рентата във форма на аренда и рентата, която земевладелецът получава, когато сам стопанисва земята си. *Никой поне не е считал за необходимо* мислено да разлага рентата, която собственикът получава, когато сам стопанисва земята си, така че едната й съставна част да представлява лихвата на парцела земя, а другата да представлява добавъчната печалба на предприемача. Като оставим настрана собствения капитал, с който си служи арендаторът, на неговата специална *печалба се гледа най-вече, както изглежда,* като на един вид работна заплата. Обаче би било *рисковано* да твърдим нещо по тоя въпрос, тъй като в такава определена форма той даже не е и поставян. Навсякъде, където имаме работа с по-големи стопанства, лесно е да забележим, че специфичната печалба на арендатора не бива да се смята за работна заплата. Работата е там, че самата тази печалба се основава върху противоположността по отношение на селската работна сила, чието експлоатиране създава единствената възможност за този вид доход. Очевидно е, че в ръцете на арендатора остава *част от рентата,* вследствие на което се намалява *пълната рента,* която би могла да бъде получена при стопанисването на земята от самия собственик."

Теорията на поземлената рента е специфично английски отдел на политическата икономия и така е трябвало и да бъде, тъй като само в Англия е съществувал такъв начин на производство, при който рентата фактически се е отделила от печалбата и лихвата. В Англия господствува, както е известно, едрото земевладение и едрото земеделие. Собствениците на земята дават под аренда своята земя във вид на големи, често пъти много големи имения на арендатори, които притежават достатъчно капитал за тяхната експлоатация и не работят сами, както нашите селяни, а като истински капиталистически предприемачи използуват труда на ратаи и надничари. Следователно тук имаме трите класи на буржоазното общество и свойствения на всяка от тях вид доход: собственика на земята, който получава поземлена рента, капиталиста, който получава печалба, и работника, който получава работна заплата. Никога на нито един английски икономист не му е идвало в главата да вижда в печалбата на арендатора един вид работна заплата, както това *изглежда* на г. Дюринг; на английския икономист още по-малко може да му се струва *рисковано* твърдението, че печалбата на арендатора е онова, което тя е безспорно, очевидно и осезателно, а именно — печалба на капитала. Просто смешно е да се твърди, че въпросът за това, какво представлява всъщност печалбата на арендатора, уж съвсем не бил поставян в такава определена форма. В Англия няма нужда и да се поставя този въпрос, тъй като както въпросът, така и отговорът вече отдавна са налице в самите факти и по това от времето на Адам Смит никога не е възниквало съмнение.

Случаят на самостопанисването, както се изразява г. Дюринг, или по-скоро стопанисването чрез управляващ за сметка на земевладелеца, както в действителност в повечето случаи става в

Германия, с нищо не изменя същността на работата. Ако земевладелецът изразходва и собствен капитал и води стопанството за своя сметка, тогава той освен поземлената рента туря в джоба си още и печалбата от капитала — при съвременния начин на производство това се разбира от само себе си, а не може да бъде иначе. И когато г. Дюринг твърди, че досега никой не е считал за необходимо да разлага мислено рентата (би трябвало да се каже: дохода), получавана при водене стопанството от самия земевладелец, това просто не е вярно и в най-добрия случай само отново доказва неговото собствено невежество. Например:

„Доходът, който се получава от труда, се нарича работна заплата; доходът, който едно лице получава от употребата на капитала, се нарича печалба... Доходът, чийто изключителен източник е земята, се нарича рента и принадлежи на земевладелеца. Когато тези три различни вида доход се падат на различни лица, те лесно се различават; но ако те принадлежат на едно и също лице, те поне във всекидневния език често се смесват. Земевладелецът, който *сам стопанисва** част от своята земя, получава, след приспадане разходите по обработването, както *рентата на земевладелеца, така и печалбата на арендатора.** Но той е склонен, поне в обикновения говор, да нарича целия си доход печалба и по такъв начин да смесва поземлената рента с печалбата. Мнозинството от нашите северноамерикански и вестиндийски плантатори се намират в такова положение; повечето от тях сами стопанисват своите имоти и затова ние рядко чуваме да се говори за рента от някоя плантация, а често пъти — за печалбата, която носи тя... Градинарят, който собственоръчно обработва собствената си градина, е едновременно и земевладелец, и арендатор, и работник. Следователно за своя продукт той би трябвало да получи рентата на първия, печалбата на втория и надницата на третия. Всичко това обаче обикновено се смята за негов трудов доход; значи тук рентата и печалбата се смесват с работната заплата."

Това място е взето от 6-а глава, първа книга, на съчинението на *Адам Смит.*[147] Случаят на самостопанисването е изследван значи още преди сто години и затова съмненията и колебанията, които причиняват на г. Дюринг толкова много грижи, са резултат само на неговото собствено невежество.

В края на краищата той се спасява от неудобното положение с една смела хитрост:

Арендаторската печалба, казва той, се основава върху експлоатацията на „селската работна сила" и затова очевидно е „част от рентата", с която се „скъсява пълната рента", която всъщност трябва да влезе в джоба на земевладелеца.

С това ние узнаваме две неща: първо, че арендаторът „скъсява" рентата на земевладелеца, така че според г. Дюринг в противовес на това, което се смяташе досега, не арендаторът плаща

---

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

рента на земевладелеца, а, напротив, земевладелецът плаща рента на арендатора — едно наистина „дълбоко своеобразно мнение"; второ, ние, най-после, узнаваме какво си представя г. Дюринг за поземлена рента, а именно — целия принаден продукт, който се получава при експлоатирането на селския труд в земеделието. Но тъй като този принаден продукт в цялата досегашна политическа икономия — може би като се изключат няколко вулгарни икономисти — се разпада на поземлена рента и печалба от капитала, ние трябва да констатираме, че г. Дюринг „не споделя общоприетия възглед" и относно поземлената рента.

И така, поземлената рента и печалбата от капитала се различават помежду си според г. Дюринг само по това, че първата възниква в земеделието, а втората — в промишлеността или търговията. Г-н Дюринг неизбежно стига до тази безкритична и объркана представа. Ние видяхме, че той изхождаше от „верния исторически възглед", според който господството над земята се основавало изключително върху господството над хората. Следователно, щом като земята се обработва с помощта на една или друга форма на несвободен труд, за земевладелеца остава излишък и именно този излишък образувал рентата, също както в промишлеността излишъкът от продукта на труда над работната заплата съставя печалбата от капитала.

„По такъв начин ясно е, че поземлената рента съществува всякога в значителни размери там, където земеделието се води с помощта на някоя от формите на подчинение на труда."

При такова определение на рентата — във вид на целия принаден продукт, получаван в земеделието — пътят на г. Дюринг се препречва, от една страна, от печалбата на английските арендатори, а от друга — от извлеченото от нея и възприето в цялата класическа политическа икономия делене на споменатия принаден продукт на поземлена рента и печалба на арендатора, следователно от *чистото,* точно определение на рентата. Но какво прави г. Дюринг? Той се преструва, че уж не е чувал нито думица за деленето на земеделския принаден продукт на арендаторска печалба и поземлена рента, т. е. че не е чувал нито думица за цялата теория за рентата в класическата политическа икономия; че уж въпросът за същността на арендаторската печалба още съвсем не бил поставян „в такава определена форма" в цялата политическа икономия; че уж се касае за съвършено неизследван предмет, за който не се знае нищо друго освен привидни и съмнителни неща. И той бяга от фаталната Англия, където принаденият продукт на земеделието, без всяко съдействие на каквато и да е теорети-

ческа школа, така безмилостно се дели на своите съставни части, т. е. на поземлена рента и печалба от капитала — бяга в любимата си област на действие на пруското земско право, където самостопанисването е в пълния си патриархален разцвет, където „земевладелецът разбира под рента дохода от своите земи“, където господа юнкерите все още претендират, че техните възгледи за рентата са меродавни за науката, и където следователно г. Дюринг все още може да се надява, че някак си ще се промъкне със своите объркани понятия за рентата и печалбата и дори ще намери хора, които да повярват в неговото най-ново откритие — че не арендаторът плаща поземлена рента на земевладелеца, а, напротив, земевладелецът — на арендатора.

X. ИЗ „КРИТИЧЕСКАТА ИСТОРИЯ“

В заключение да хвърлим още един поглед и върху „Критическата история на националната икономия“, върху „това предприятие“ на г. Дюринг, което, както казва той, „няма никакви предшественици“. Може би тук, най-сетне, да срещнем многообещаната пределна и най-строга научност.

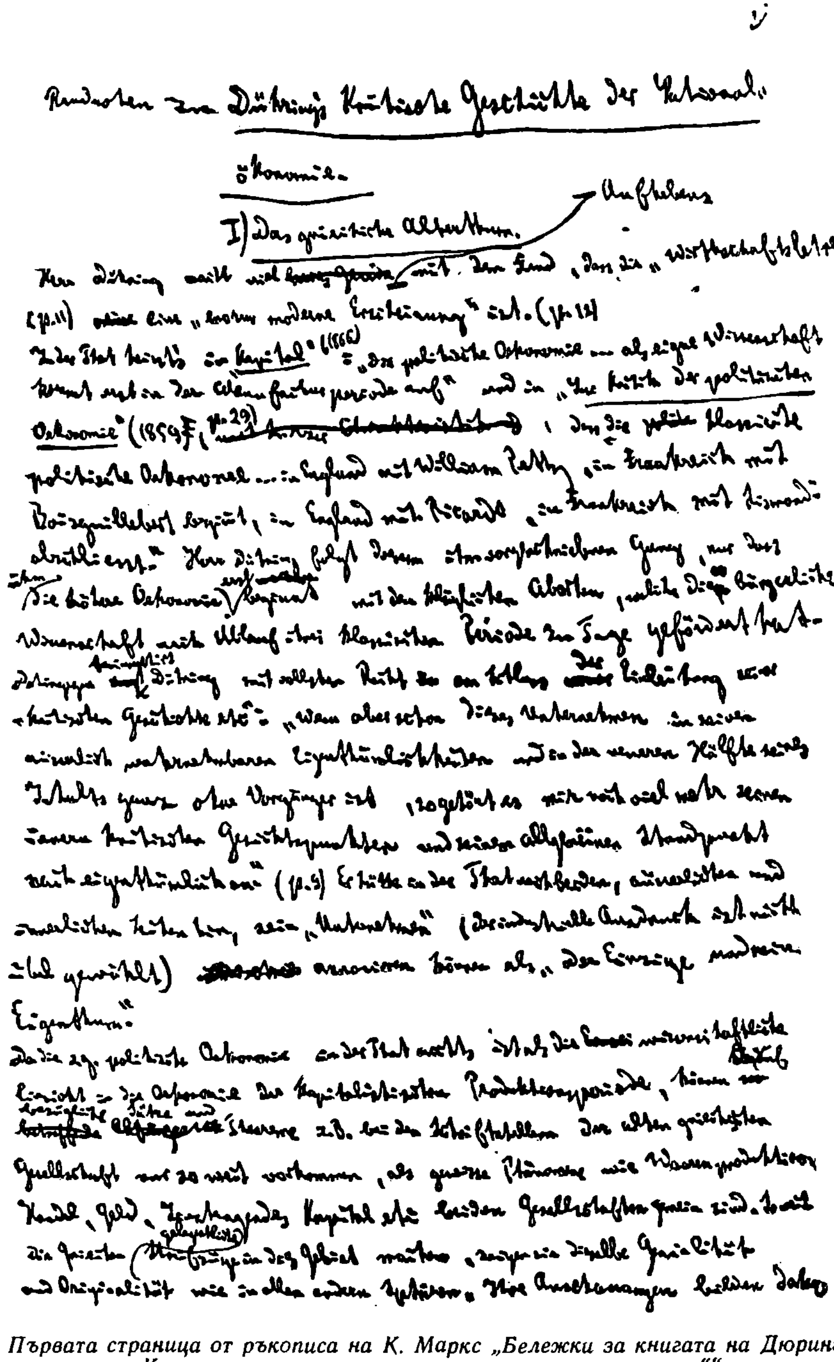
Г-н Дюринг вдига голям шум с откритието си, че

„учението за стопанството“ било „във висша степен съвременно явление“ (стр. 12).

Наистина в „Капиталът“ на Маркс е казано: „Политическата икономия . . . като особена наука се появява едва през периода на манифактурата“[148], а в съчинението му „Към критиката на политическата икономия“, стр. 392, четем, че „класическата политическа икономия . . . в Англия започва с Пети, а във Франция с Боагилбер и завършва в Англия с Рикардо, а във Франция със Сисмонди“.[149] Г-н Дюринг следва този предписан му път само с тази разлика, че у него *висшата* политическа икономия започва едва с ония жалки недоносчета, които буржоазната наука роди на бял свят след изтичането на нейния класически период. Така че той с пълно право може да тържествува, заявявайки в края на своя „Увод“:

„А щом като това предприятие още по своите външни особености и в новата половина на съдържанието си няма никакви предшественици — то още повече ми принадлежи като мое лично дело по своите вътрешни критически гледища и по своето общо становище“ (стр 9).

Всъщност той би могъл да обяви своето „предприятие“ (индустриалният израз не е лошо подбран), с оглед на неговата вън-



Randnoten zu Dührings „Kritische Geschichte der Nationalökonomie"

I) Das griechische Alterthum.

Първата страница от ръкописа на К. Маркс „Бележки за книгата на Дюринг „Критическата история на политическата икономия""

шна и вътрешна страна, така: „Единственият и неговата собственост“.[150]

Тъй като политическата икономия в този вид, в който тя исторически се е появила, всъщност не е нищо друго освен научно разглеждане на икономиката през периода на капиталистическото производство, то отнасящи се до нея положения и теореми могат да се срещат например у авторите на древногръцкото общество само дотолкова, доколкото известни явления като стоковото производство, търговията, парите, лихвоносния капитал и т. н. са общи и за двете обществени системи. Доколкото гърците предприемат понякога изследвания в тази област, те проявяват също такава гениалност и оригиналност, както и във всички други области. Затова в исторически смисъл техните възгледи образуват теоретическите изходни точки на съвременната наука. Сега да чуем световноисторическия г. Дюринг.

„И така, по отношение на научната теория за стопанството ние всъщност“ (!) „не бихме могли да съобщим за древността нищо положително, а съвършено ненаучното средновековие дава много по-малък повод за това“ (дава повод да не се съобщава *нищо!*). „Но тъй като предвзетостта, която суетно излага на показ своята привидна ученост... е осквернила чистия характер на съвременната наука, то трябва поне за сведение да бъдат приведени някои примери.“

И след това г. Дюринг привежда примери за критика, която наистина е свободна дори от „привидна ученост“.

Тезата на Аристотел, че

„употребата на всяко благо е двояка: едната е свойствена на нещото като такова, а другата — не; например един сандал може да служи и като обувка, и за размяна; и двата случая са начини на употреба на сандала, тъй като и оня, който разменя сандали срещу нещо, което му липсва, например срещу пари или храна, също използва сандала като сандал, но не съответно на естествения начин на неговата употреба, защото той не е предназначен за размяна“[151]

— това положение според г. Дюринг е „не само изказано по съвсем тривиален и ученически начин“, но и ония, които намират в него „разликата между потребителната и разменната стойност“, изпадали при това и в „комично положение“, като забравяли, че в „най-ново време“ и „в рамките на най-прогресивната система“ — разбира се системата на самия г. Дюринг — с потребителната и разменната стойност е свършено веднъж завинаги.

„В съчинението на Платон за държавата... също се стремяха да намерят *съвременното* схващане за народностопанското разделение на труда.“

Тази забележка навярно трябва да се отнася до онова място в „Капиталът“, глава XII, § 5, стр. 369 на третото издание[1] — но там

тъкмо наопаки, се доказва, че възгледът на класическата древност за разделението на труда е „право противоположен" на съвременния възглед.[152] — Гениалният за своето време начин, по който Платон[153] показва разделението на труда като естествена основа на града (който за гърците е бил идентичен с държавата), предизвиква у г. Дюринг само презрителна гримаса и нищо друго, и то само защото Платон не споменал (но това пък сторил гъркът Ксенофонт,[154] г. Дюринг!) за

„границата, която размерите на пазара в дадено време поставят за понататъшното разклоняване на професиите и за техническото разделяне на специалните операции. Едва представата за тази граница става такова познание, по силата на което идеята за разпределението на труда, която иначе едва ли може да бъде наречена научна, става значителна икономическа истина".

„Професор" Рошер, към когото г. Дюринг се отнася с такова презрение, наистина прокара тази „граница", едва при която идеята за разделението на труда уж ставала „научна", и затова изрично провъзгласи Адам Смит за откривател на закона за разделението на труда.[155] В общество, в което производството на стоки е господствуващ начин на производството, „пазарът" — да се изразим поне веднъж по маниера на г. Дюринг — е бил за „хората от търговския свят" твърде известна „граница". Но изисква се нещо повече от „знание и рутиниран инстинкт", за да може човек да разбере, че не пазарът е създал капиталистическото разделение на труда, а, обратно, разлагането на предишни обществени връзки и последвалото оттук разделение на труда са създали пазара (виж „Капиталът", т. I, глава XXIV, § 5: Създаване на вътрешния пазар за индустриалния капитал[156]).

„Ролята на парите е била във всички времена първият и главен подтик за стопански (!) мисли. Но какво е знаел някакъв си Аристотел за тази тяхна роля? Очевидно нищо повече от това, което се съдържа в представата, че размяната посредством пари е сменила първоначалната натурална размяна."

Но щом „някакъв си" Аристотел все пак има дързостта да открие двете различни *форми на обръщението* на парите: едната, в която те функционират като просто средство за обръщение, и другата, в която те функционират като паричен капитал[157], то според г. Дюринг

той с това изразявал „само една морална антипатия".

А когато „някакъв си" Аристотел самонадеяно се заема да анализира „ролята" на парите като *мярка на стойността* и наистина правилно поставя тази толкова решаваща за учението за парите[158] проблема, то „някакъв си" Дюринг предпочита напълно

да премълчи тази непозволена дързост, и то по съвсем основателни тайни съображения.

Краен резултат: в отражението на Дюринговото „вземане за сведение“ гръцката древност е имала всъщност „само най-обикновени идеи“ (стр. 25), ако изобщо подобни „глупости“ (стр. 19) имат нещо общо с идеите, били те обикновени или необикновени.

Главата върху меркантилизма в книгата на г. Дюринг трябва най-добре да се прочете в „оригинал“, т. е. в „Националната система“ от Ф. Лист, глава 29: „Промишлената система, която на школски език погрешно наричат меркантилна система“. Доколко грижливо г. Дюринг умее и тук да избягва всяка „привидна ученост“ — това ни показва между другото и следното:

Ф. Лист в 28 глава за „Италианските икономисти“ казва:

„Италия изпревари всички съвременни нации както в практиката, така и в теорията на политическата икономия“,

и по-нататък споменава

като „първо съчинение, написано в Италия специално по политическа икономия, книгата на Антонио Сера от Неапол за начините, по които може да се достави на кралствата в изобилие злато и сребро (1613 г.)“.[159]

Г-н Дюринг доверчиво приема това указание и затова може да разглежда „Кратък трактат“ на Сера[160]

„като един вид надпис над входа на най-новата предистория на политическата икономия“.

С тази „белетристична фраза“ всъщност се и ограничава неговото разглеждане на „Кратък трактат“. За нещастие работата в действителност е стояла иначе: още в 1609 г., значи четири години преди „Кратък трактат“, се е появило съчинението „Трактат за търговията“[161] на Томас Мън. Това съчинение още с първото си издание е имало специфично значение с това, че е било насочено против първоначалната, тогава все още защищавана като държавна практика в Англия, *монетарна система* — т. е. то е представлявало съзнателно *самоотделяне* на меркантилната система от системата, която я е създала. Още в първата си редакция съчинението на Мън претърпяло няколко издания и оказало непосредствено влияние върху законодателството. Това съчинение, напълно преработено от самия автор и така издадено в 1664 г., след неговата смърт, под заглавие „Богатството на Англия“ и т. н., е останало още сто години евангелие на меркантилизма. Така че ако меркантилизмът има някакво епохално съчинение, „като един вид надпис над входа“, за такова трябва да се счита книгата на

Мън, но пък тъкмо затова тя съвсем не съществува за Дюринговата „история, която твърде грижливо съблюдава ранговите отношения".

За основателя на съвременната политическа икономия *Пети* г. Дюринг ни съобщава, че

той се отличава с „доста лекомислен начин на разсъждаване", по-нататък — „отсъствие на усет за вътрешните и по-тънки различия на понятията" ... „разностранност, която много знае, но лесно прескача от едно на друго, без да пуща корени в някоя по-дълбока мисъл" ... той „още твърде грубо разсъждава в народностопанско отношение" и „стига до наивности, чиято противоречивост ... понякога може и да позабавлява по-сериозния мислител".

Наистина, какъв неоценим пример на снизхождение, щом като „по-сериозният мислител" г. Дюринг изобщо благоволява да спомене за съществуването на „някакъв си Пети"! Но как го споменава!

За изказванията на Пети относно

„труда и дори работното време като мярка на стойността, за което у него се срещат *неясни следи*",

г. Дюринг споменава само в тази фраза и никъде другаде. Неясни следи! В своя труд „Трактат върху данъците и налозите" (първото издание излиза в 1662 г.)[162] Пети дава напълно ясен и верен анализ на величината на стойността на стоките. Като я илюстрира първо с равностойността на благородните метали и житните храни, които струват еднакво количество труд, той казва първата и последна „теоретическа" дума върху стойността на благородните метали. Но Пети също така казва в определена и обща форма, че стоковите стойности се измерват с *еднакъв труд* (equal labour). Той прилага своето откритие към решаването на разни, отчасти твърде заплетени, проблеми и на места, по разни случаи и в разни съчинения, прави важни изводи от това главно положение, дори там, където не го повтаря. Но още в първото си съчинение той казва:

„Аз твърдя, че това (т. е. оценката чрез еднакъв труд) „е *основата за изравняване и измерване на стойностите**; но аз признавам, че в надстройката и в практическото прилагане на това положение има голямо разнообразие и заплетеност".

Така че Пети еднакво съзнава както важността на своето откритие, така и трудността на неговото използване в конкретните случаи. Затова той опитва и друг начин за обясняване на някои частни случаи.

---

* Подчертано от Маркс. *Ред.*

Той търси някакво естествено отношение на равенство (a natural Par) между земята и труда, така че стойността да може да се изрази по избор „в кое да е от двете, земята или труда, или още по-добре — в двете".

Самото заблуждение на Пети е гениално.

По повод теорията на Пети за стойността г. Дюринг прави остро замислената забележка:

„Ако той сам би обмислил по-остро, щеше да бъде съвсем невъзможно на други места у него да се намират следи от противоположно схващане, за които вече споменахме по-рано";

т. е. за които „по-рано" г. Дюринг нищо не е споменал освен това, че „следите" били . . . „неясни". Това е твърде характерен маниер на г. Дюринг — „по-рано" да намекне за нещо с някаква безсъдържателна фраза, та „по-после" да уверява читателя, че той още „по-рано" бил разбрал същността на работата, от която нашият автор всъщност се изплъзва и по-рано, и по-после.

При това ние намираме у Адам Смит не само „следи" от „противоположни схващания" върху понятието за стойността — и то не само две, а дори три, по-точно дори четири рязко противоположни схващания за стойността, които у него твърде удобно се разполагат едно до друго или се преплитат едно с друго. Но това, което е естествено у основоположника на политическата икономия, който по необходимост върви пипнешком, експериментира и се бори с едва оформящия се тогава хаос от идеи, то може да бъде извънредно странно у един автор, който обобщава повече от 150-годишни изследвания, след като техните резултати вече отчасти са преминали от книгите в съзнанието на обществото. Но нека преминем от великото към дребното: както видяхме, сам г. Дюринг също така предлага на нашето благоусмотрение пет различни видове стойност, а заедно с тях и също толкова противоположни схващания. Наистина, ако сам „би обмислил по-остро", той нямаше да изразходва толкова труд, за да върне назад читателите си от съвършено ясното схващане на Пети за стойността — към най-пълна обърканост.

Напълно завършена, монолитно изляна работа на Пети е неговото съчинение „Нещо относно парите", публикувано в 1682 г., десет години след неговата „Анатомия на Ирландия" (последното съчинение е излязло „за пръв път" в 1672 г., а не в 1691 г., както г. Дюринг преписва от „най-разпространените учебникарски компилации").[163] Последните следи от меркантилистически схващания, които се срещат в други съчинения на Пети, тук напълно са изчезнали. По съдържание и по форма това е малък шедьовър и тъкмо затова г. Дюринг нито веднъж не споменава дори неговото

заглавие. Впрочем, в реда на нещата е, че пред най-гениалния и най-оригиналния изследовател-икономист една претенциозна школска посредственост може само да изказва своето ръмжащо недоволство, може само да се ядосва, че искрите на теоретическата мисъл не излизат една след друга като готови „аксиоми“, а изскачат поотделно из дълбочините на „суровия“ практически материал, като напр. данъците.

Също такова отношение, както към чисто икономическите трудове на Пети, г. Дюринг проявява и към основаната от Пети „политическа аритметика“, vulgo* — статистиката. Той само презрително дига рамене над странността на прилаганите от Пети методи! Ако си спомним ония чудновати методи, които сто години по-късно дори Лавоазие[164] е прилагал в тази област, ако си спомним колко далече е и сегашната статистика от целта, която в големи линии ѝ е предначертал Пети, то тази самодоволна многоученост два века post festum** ще изпъкне с цялата си неприкрита глупост.

Най-значителните идеи на Пети, за които едва се споменава в „предприятието“ на г. Дюринг, са според Дюринговото твърдение само несвързани хрумвания, случайни мисли и бележки, на които само в наше време придавали, с помощта на откъснати от общата връзка цитати, съвсем неприсъщо на тях значение — които следователно не играели никаква роля в *действителната* история на политическата икономия, а само в някои съвременни книги, стоящи по-долу от равнището на коренната критика на г. Дюринг и на неговата „историография от голям стил“. Изглежда, че г. Дюринг в своето „предприятие“ е имал предвид някакъв съвсем лековерен кръг от читатели, които по никой начин няма да се осмелят да поискат доказателства за неговите твърдения. Ние скоро ще се върнем отново към този въпрос (когато говорим за Лок и Норс), но сега мимоходом ще трябва да поразгледаме Боагилбер и Лоу.

Що се отнася до първия, ще изтъкнем единственото нещо, което е открил г. Дюринг: той открил някаква по-рано незабелязана връзка между Боагилбер и Лоу. Боагилбер твърди именно, че благородните метали могли да бъдат заменени в нормалните парични функции, които те изпълняват в стоковото обръщение, с банкноти (un morceau de papier***).[165] А Лоу, напротив, си въобразява, че всяко „увеличаване количеството“ на тия „късчета хартия“ увеличавало богатството на нацията. Оттук г. Дюринг заключава, че

* — просто казано. *Ред.*

** Буквално — след празника, в смисъл със закъснение. *Ред.*

*** — късче хартия. *Ред.*

„изказването на Боагилбер вече е криело в себе си една нова насока на меркантилизма",

с други думи — вече криело в себе си Лоу. Г-н Дюринг ясно като бял ден ни доказва това по следния начин:

„Достатъчно е било *само* да се припише на „простите късчета хартия" същата роля, която *трябва* да играят благородните метали, и със самото това веднага е била извършена метаморфоза на меркантилизма".

По същия начин може веднага да се извърши метаморфозата от чичо на леля. Наистина г. Дюринг успокоително прибавя:

„Впрочем Боагилбер не е имал такова намерение".

Но, дявол да го вземе, нима е могъл той да има намерение да замени своя собствен рационалистически възглед за паричната роля на благородните метали със суеверния възглед на меркантилистите само защото според него благородните метали могат да бъдат заменени в тая им роля с хартията?

Но — продължава с комичната си сериозност г. Дюринг, — „но все пак може да се признае, че нашият автор тук-там успява да направи по някоя наистина сполучлива забележка" (стр. 83).

Що се отнася до Лоу, г. Дюринг успява да направи само следната „наистина сполучлива забележка":

„Ясно е, че и Лоу никога не е можал напълно да *унищожи* горепосочената основа (именно „базата на благородните метали"), но той е докарал пускането на книжни пари до крайния предел, т. е. до сгромолясването на цялата система" (стр. 94).

А в действителност книжните пеперудки, тези прости парични знаци, е трябвало да се разхвърчат между публиката не за да „унищожат" базата на благородните метали, а за да примамят тези метали от джобовете на публиката в изпразнените държавни каси.[166]

Връщайки се отново към Пети и към оная незначителна роля, която г. Дюринг му отрежда в историята на политическата икономия, нека най-напред чуем какво ни съобщава той за най-близките наследници на Пети, за Лок и Норс. В същата тази 1691 г. са излезли „Разсъждения за намаляването на лихвата и увеличаването стойността на парите" от Лок и „Трактат върху търговията" от Норс.

„Онова, което той (Лок) е писал за лихвата и монетата, не излиза извън рамките на разсъжденията, които през време на господството на меркантилизма са били обикновено нещо във връзка със събитията в държавния живот" (стр. 64).

Сега за читателя на това „съобщение" трябва да стане съвършено ясно защо „Намаляване на лихвата" на Лок придобива през втората половина на XVIII век такова значително влияние върху политическата икономия във Франция и Италия, и при това в различни насоки.

„По въпроса за свободата на лихвения процент мнозина търговци са мислили по подобен начин (както Лок), а и самото развитие на обстоятелствата е създавало склонността да се разглежда ограничаването на лихвата като неефикасна мярка. По времето, когато един Дъдлей Норс е можал да напише своя „Трактат върху търговията" в духа на свободната търговия, вече сякаш се е носело във въздуха много нещо, благодарение на което теоретическата опозиция против ограничаването на лихвата не ще да е изглеждала вече като нещо нечувано" (стр. 64).

И така, Лок е трябвало само да поразмисли върху мисълта на един или друг свой съвременен „търговец" или пък да улови много нещо от онова, което по негово време „сякаш се е носело във въздуха", за да може да теоретизира върху свободата на лихвата и да не каже нищо „нечувано"! А всъщност Пети още в 1662 г. в своя „Трактат върху данъците и налозите" противопоставя лихвата като парична рента, която ние наричаме лихварство (rent of money which we call usury), на рентата от земята и недвижимите имоти (rent of land and houses) и обяснява на земевладелците, които искали със законодателни мерки да държат на ниско равнище рентата — разбира се, не поземлената, а паричната, — цялата безполезност и безплодност от издаване на положителни граждански закони против закона на природата (the vanity and fruitlessness of making civil positive law against the law of nature).[167] Затова в своето „Нещо относно парите" (1682 г.) той обявява законодателното регулиране на лихвата за също така безсмислено, както и регулирането на износа на благородни метали или регулирането на разменния курс. В същото съчинение той изказва и онова, което е веднъж завинаги меродавно по отношение на raising of money* (например опитът да се даде на половин шилинг наименованието един шилинг, като се секат от една унция сребро двойно повече шилинги).

По отношение на последния пункт Лок и Норс почти само копират Пети. Но колкото се отнася до лихвата, Лок изхожда от паралела на Пети между паричната лихва и поземлената рента, докато Норс отива по-далеч и противопоставя лихвата като рента от капитала (rent of stock) на поземлената рента, а капиталистите [stocklords] на земевладелците [landlords].[168] Но докато Лок приема исканата от Пети свобода на лихвата само с ограничения, Норс я приема абсолютно.

* — „повишаване стойността на парите". *Ред.*

Г-н Дюринг надминава себе си, когато той — сам още върл меркантилист в „по-тънък" смисъл — сразява „Трактат върху търговията" на Дъдлей Норс със забележката, че бил написан „в духа на свободната търговия". Това е все едно да се каже за Харвей, че той писал „в духа" на теорията на кръвообръщението. Съчинението на Норс, независимо от другите му заслуги, е едно класическо, написано с неумолима последователност изложение на учението за свободната търговия, както външна, така и вътрешна, а за 1691 година това е било, разбира се, „нещо нечувано"!

Освен това г. Дюринг съобщава, че

> Норс бил „търговец", при това негодник, и че неговото съчинение „не успяло да спечели одобрение".

Само това липсваше — такова съчинение в епохата на окончателната победа на митническия протекционизъм в Англия да срещне „одобрение" от даващата тогава тон реакционна сган! Но това не е попречило на неговото съчинение да окаже незабавно теоретическо въздействие, което може да се проследи в цяла редица икономически трудове, които са излезли в Англия непосредствено след него, отчасти още през XVII век.

Лок и Норс ни дават доказателство как първите смели опити, предприети от Пети в почти всички области на политическата икономия, са били поотделно подхванати и разработени по-нататък от неговите английски приемници. Следите на този процес през периода от 1691 до 1752 година се хвърлят в очи и на най-повърхностния наблюдател, тъй като всички по-значителни икономически трудове от този период изхождат, положително или отрицателно, от възгледите на Пети. Ето защо този период, който е богат с оригинални умове, е най-значителният за изследване на постепенното зараждане на политическата икономия. „Историографията от голям стил", която приписва на Маркс като непростим грях това, че в „Капиталът" се дигало така много шум около Пети и другите автори от посочения период, чисто и просто ги заличава от историята. От Лок, Норс, Боагилбер и Лоу тая „историография" веднага прескача към физиократите, а след това пред входа на истинския храм на политическата икономия се появява ... Дейвид Юм. С разрешението на г. Дюринг ние ще възстановим хронологическия ред и затова ще поставим Юм преди физиократите.

Икономическите „Опити" на Юм са излезли през 1752 година.[169] В свързаните едно с друго есета „За парите", „За търговския баланс", „За търговията" Юм следва стъпка по стъпка, често дори и в чистите приумици, книгата на Джекоб Вендърлинт „Парите са равнозначни на всички неща" (Лондон, 1734 г.). Колкото

и да е непознат на г. Дюринг този Вендърлинт, за него все пак държат сметка редица английски икономически съчинения към края на XVIII век, т. е. в епохата след Адам Смит.

Както Вендърлинт, и Юм разглежда парите като прост знак на стойността. Юм копира почти буквално от Вендърлинт (а това е важно, тъй като той би могъл да заеме от много други съчинения теорията за парите като знаци на стойността) обяснението защо търговският баланс не може да бъде постоянно против една страна или постоянно в нейна полза; както Вендърлинт, и той застъпва учението за равновесието на балансите, равновесие, което се установявало по естествен път съобразно с различните икономически позиции на отделните страни; както Вендърлинт, и той проповядва свобода на търговията, само че не тъй смело и последователно; заедно с Вендърлинт, само че в по-повърхностна форма, той изтъква потребностите като стимули на производството; той следва Вендърлинт, като погрешно приписва на банкнотите и на всички държавни ценни книжа влияние върху стоковите цени; заедно с Вендърлинт той отхвърля кредитните пари; както Вендърлинт, и той поставя стоковите цени в зависимост от цената на труда, т. е. — от работната заплата; той копира от него дори приумицата, че трупането на богатства държи стоковите цени на ниско равнище, и т. н. и т. н.

Г-н Дюринг отдавна вече с оракулска загадъчност мърмореше за това, че някои погрешно разбирали паричната теория на Юм, и при това особено заплашително сочеше към Маркс, който при това, въпреки полицейската забрана, посочил в „Капиталът" тайните връзки на Юм с Вендърлинт и с Джозеф Меси,[170] за когото ще споменем по-долу.

С това погрешно разбиране работата стои така. Колкото се отнася до същинската парична теория на Юм, според която парите са само знаци на стойността и затова цените на стоките при равни други условия се качват пропорционално на нарастването на намиращите се в обръщение пари и падат пропорционално на тяхното намаляване, г. Дюринг при всичкото си желание може само да приповтаря — макар и със свойствения му прозрачно ясен маниер — своите заблудени предшественици. Но Юм, след като изтъква посочената теория, сам си възразява (същото е направил още Монтескьо,[171] изхождайки от същите съображения):

все пак е „факт", че след откриването на американските златни и сребърни рудници „промишлеността на всички европейски народи нарасна, с изключение на тая на собствениците на тези рудници", и че това „се дължи между другото на увеличеното количество на златото и среброто".

Юм обяснява това явление с туй, че

„макар високата цена на стоките да е необходима последица от увеличаването количеството на златото и среброто, тя все пак не следва непосредствено подир това увеличаване, а е необходимо известно време, докато парите обиколят цялата държава и окажат своето действие върху всички народни слоеве“. В този междинен период те действували благотворно върху промишлеността и търговията.

В края на това разсъждение Юм ни обяснява също така, макар и много по-едностранчиво от доста свои предшественици и съвременници, защо ставало така:

„Лесно е да се проследи движението на парите през цялото общество и тогава ние ще намерим, че те трябва да подтикват усърдието на всекиго, *преди да повишат цената на труда**."[172]

С други думи: Юм описва тук действието на една революция в стойността на благородните метали, а именно — тяхното обезценяване, или, което е същото, революция във функцията на благородните метали като *мярка на стойността*. Той правилно открива, че това обезценяване, при само постепенно извършващото се изравняване на цените на стоките, едва в последния етап „повишава цената на труда“, на прост език — повишава работната заплата; значи то за сметка на работниците (нещо, което той намира напълно в реда на нещата) увеличава печалбата на търговците и индустриалците и по такъв начин „подтиква усърдието“. Но същинския научен въпрос — дали и как влияе върху цените на стоките увеличеният приток на благородни метали при непроменена тяхна стойност, — този въпрос Юм не си поставя и смесва *всяко* „увеличаване на количеството на благородните метали“ с тяхното обезценяване. Следователно Юм разсъждава точно така, както Маркс го излага („Към критиката“, стр. 141[173]). Ние сетне пак ще се спрем на този пункт, но преди това нека се обърнем към есето на Юм „За лихвата“.

Насочената изрично срещу Лок аргументация на Юм, че лихвата се регулира не от количеството на наличните пари, а от нормата на печалбата, и другите му обяснения за причините, които определят високото или ниско равнище на лихвения процент — всичко това може да се намери в много по-точна, но по-малко остроумна форма в едно съчинение, излязло в 1750 г., т. е. две години преди излизането на есето на Юм: „Очерк за причините, които определят естествената норма на лихвите, където се разглеждат възгледите на сър У. Пети и г. Лок по този въпрос“. Неговият автор е Дж. Меси, проявил се в много области писател, който е бил много четен, както това личи от английската литера-

* Подчертано от Маркс. *Ред.*

тура по онова време. Обяснението на Адам Смит за лихвения процент е по-близко до Меси, отколкото до Юм. Двамата — Меси и Юм — не знаят и не казват нищо за същността на „печалбата", която у тях играе известна роля.

„Изобщо — проповядва г. Дюринг — при оценката на Юм се е постъпвало в повечето случаи с голяма предвзетост и са му приписвани идеи, които той съвсем не е споделял."

И сам г. Дюринг ни дава не един убедителен пример за такъв начин на „постъпване".

Така например есето на Юм върху лихвата започва с думите:

„Няма по-сигурен белег за процъфтяването на един народ от ниското равнище на лихвения процент — и с право; макар че аз мисля, че причината за това е малко по-друга, отколкото обикновено се приема."[174]

И така още в първото изречение Юм привежда възгледа, че ниското равнище на лихвения процент било най-сигурният белег за цветущото положение на един народ, като нещо общоизвестно, станало в негово време вече банално. И наистина, тая „идея" е имала от времето на Чайлд цял един стогодишен период, за да се разпространи навред. Напротив, у г. Дюринг ние четем:

„От възгледите на Юм върху лихвения процент трябва *да се изтъкне главно идеята,* че той е истинският барометър на състоянието (на кое състояние?) и че неговото ниско равнище е почти безпогрешен признак за разцвета на даден народ" (стр. 130).

Кой е тук „предвзет" и изобличен? Никой друг освен г. Дюринг.

Между другото нашият критически историограф наивно се учудва на това, че Юм, като излага дадена своя сполучлива мисъл, „дори не посочва себе си като неин автор". Такова нещо с г. Дюринг не би се случило.

Ние видяхме, че Юм смесва всяко увеличаване на количеството на благородните метали с онова увеличаване на тяхното количество, което е придружено от обезценяването им, от революция в тяхната собствена стойност, т. е. в мярката на стойността на стоките. Това смесване е било неизбежно за Юм, тъй като той ни най-малко не е разбирал функцията на благородните метали като *мярка на стойността.* Той не е и можел да я разбере, тъй като не е знаел абсолютно нищо за самата стойност. Самата дума „стойност" се среща може би само един път в неговите статии, а именно на това място, където той още повече изопачава заблуждението на Лок, че благородните метали имали „само въображаема стойност", като казва, че те имали „главно фиктивна стойност".[175]

По този въпрос той стои по-ниско не само от Пети, но и от много свои английски съвременници. Същата „назадничавост“ той проявява, когато все още продължава старомодно да прославя *„търговеца“* като главна пружина на производството — гледище, отдавна преодоляно още от Пети. А колкото се отнася до твърдението на г. Дюринг, че Юм в статиите си се бил занимавал с „главните стопански отношения“ — достатъчно е да сравним тези статии дори само с цитираното от Адам Смит съчинение на Кантийон (излязло от печат, както и статиите на Юм, в 1752 г., но много години след смъртта на автора)[176], за да се изумим от тесния кръгозор на Юмовите икономически трудове. Както казахме, Юм, въпреки издадения му от г. Дюринг патент, си остава все пак значителна фигура и в областта на политическата икономия, но тук той съвсем не е оригинален изследовател, а още по-малко пък мислител, създал епоха в науката. Въздействието на неговите икономически статии върху тогавашните образовани кръгове се дължи не само на превъзходната форма на тяхното изложение, но в много по-голяма степен на това, че те са били прогресивно-оптимистично възхваляване на процъфтяващата тогава промишленост и на търговията, с други думи, прославяне на бързо въздигащото се тогава в Англия капиталистическо общество, сред което те естествено е трябвало да срещнат „одобрение“. Тук ще бъде достатъчен един малък пример. Всеки знае с каква страст са се борили тъкмо по времето на Юм английските народни маси против системата на косвените данъци, планомерно прилагана от прословутия Роберт Уолпъл за облекчаване на собствениците на земя и изобщо на богатите хора. В своето есе „За данъците“ („Of Taxes“), в което (без да споменава името му) полемизира против своя неизменен авторитет Вендърлинт, най-върлия противник на косвените данъци и най-решителния поборник за облагане на поземлената собственост — Юм казва:

„Те (т. е. данъците върху потреблението) сигурно наистина са твърде тежки и твърде неразумно наложени, щом като работникът не е в състояние да ги плаща дори при усилено усърдие и пестеливост, *без да повишава цената на своя труд**“[177].

Струва ти се, че слушаш тук самия Роберт Уолпъл, особено ако прибавим и онзи пасаж от есето за „държавния кредит“, където по повод на трудностите по облагането на държавните кредитори се казва следното:

„Намаляването на техния доход ни най-малко не би било *замаскирано*,** ако привидно бъде представено като прост параграф на акцизите или митата“.[178]

* Подчертано от Маркс. *Ред.*

** Подчертано от Маркс. *Ред.*

Както и трябва да се очаква от един шотландец, прекланянето на Юм пред буржоазния ламтеж за печалба съвсем не е било чисто платоническо. По произхождение бедняк, той стигнал дотам, да си създаде един твърде тлъст доход от хиляда лири стерлинги годишно, факт, който г. Дюринг — тъй като това не се отнася до Пети — е изразил в следната деликатна форма:

„В резултат на добрата *лична икономия*, основана върху твърде малко средства, той достигнал до положение, при което е нямал нужда да пише в угода на когото и да е".

Когато по-нататък г. Дюринг казва за Юм:

„Той никога не е правил ни най-малката отстъпка на влиянието на партиите, на князете или университетите",

то макар наистина да не е известно, че Юм е вършил някога литературни съдружнически сделки с някакъв „Вагенер"[179], все пак известно е, че той е бил упорит защитник на олигархията на вигите, че високо е ценил *„църквата* и държавата" и като награда за тези заслуги е получил отначало длъжността легационен секретар в Париж, а по-сетне — много по-важния и по-доходен пост държавен подсекретар. Старият Шлосер казва:

„В политическо отношение Юм е бил и си останал човек с консервативни и строго монархически убеждения. Затова привържениците на господстващата църква не са се нахвърлили с такова ожесточение върху него, както върху Гибон."[180]

„Грубо"-плебейският Кобет казва:

„Този егоист Юм, този фалшификатор на историята" ругае английските монаси, че са охранени, неженени и без семейства, че живеели от просия, „а той сам никога не е имал нито семейство, нито жена и сам бе голям и тлъст дебелак, угоен до голяма степен от обществени средства, без да ги е придобил някога с някаква истинска обществена служба".[181]

А г. Дюринг пише, че

„в съществените линии на *практическото* отношение към живота Юм има твърде много предимства пред един Кант".

Но защо в „Критическата история" на Юм се дава такава преувеличена оценка? Просто затова, че този „сериозен и тънък мислител" има честта да е Дюринг на XVIII век. Както Юм служи на г. Дюринг за доказателство, че

„създаването на целия клон на науката (на политическата икономия) е било дело на по-просветената философия",

така Юм като негов предвестник му е най-добрата гаранция, че целият този клон на науката ще намери най-близкия си завършък

в оня феноменален мъж, който е претворил само „по-просветената" философия в абсолютно светла философия на действителността и у когото, също както у Юм,

„заниманията с философията в тесния смисъл на думата са съчетани с научните трудове в областта на народното стопанство ... нещо, което досега е безпримерно в Германия".

Съобразно с това ние виждаме, че все пак видният като икономист Юм бива надут до икономическа звезда от първа величина, чието значение е могла да игнорира досега само същата оная завист, която досега така упорито пази гробно мълчание и за „епохалните" трудове на г. Дюринг.

Както е известно, школата на *физиократите* ни е оставила в *„Икономическата таблица"* на *Кене*[182] една загадка, върху която критиците и историците на политическата икономия досега напразно са си чупили зъбите. Тази таблица, която трябвало нагледно да илюстрира представата на физиократите за производството и обръщението на цялото богатство на една страна, си остана доста тъмна за по-сетнешните икономисти. Г-н Дюринг се заема да внесе светлината на окончателната истина и в тая област.

„Да се установи *какво значение има у самия Кене* това икономическо отражение на отношенията на производството и разпределението" — казва той — можело само в случай, че *„предварително точно се изследват* характерните за него ръководни понятия". Такова предварително изследване е толкова по-необходимо, защото досега тези понятия са били описвани само в „неясна и неопределена форма" и дори у Адам Смит „не могат да се разпознаят техните съществени черти".

На това традиционно „лекомислено изложение" г. Дюринг сега ще тури край веднъж завинаги. И ето че той на цели пет страници се подбива със своя читател — пет страници, върху които всевъзможни натруфени изрази, постоянни повторения и преднамерен безпорядък трябва да прикрият неприятния факт, че г. Дюринг едва ли е в състояние да ни съобщи за „ръководните понятия" на Кене дори толкова, колкото съобщават „най-разпространените учебникарски компилации", от които той така неуморно предпазва своите читатели. „Една от най-съмнителните страни" на този увод се състои в това, че още тук г. Дюринг леко засяга известната досега само по име „Таблица", но след това се заплита във всевъзможни „разсъждения", като например за „разликата между разноските и резултата". Ако тази разлика „не може да се намери в

готов вид в идеята на Кене" ... то г. Дюринг все пак ще ни даде блестящ пример за нея, щом като от „разноските" в своя разтегнат увод премине към своя забележително анемичен „резултат", т. е. към разясняването на самата таблица. И така, да приведем сега всичко, но *буквално всичко,* което той намира за добре да ни съобщи за таблицата на Кене.

В „разноските" г. Дюринг казва:

„На него (на Кене) се е струвало като нещо очевидно, че доходът (преди това г. Дюринг току-що бе говорил за чист продукт) трябва да се схваща и разглежда като *парична стойност* ... Той веднага е свързал своите разсъждения (!) *с паричните стойности,* които е предполагал като резултат от продажбата на всички селскогопански произведения при тяхното преминаване от първа ръка. По този начин (!) той оперира в колонките на своята таблица с няколко милиарда (т. е. с парични стойности).

И така, ние трикратно узнахме, че Кене оперира в таблицата с „паричните стойности" на „селскостопанските произведения", като включва тук паричната стойност на „чистия продукт", или на „чистия доход". По-нататък в текста четем:

„Ако Кене бе тръгнал по пътя на един наистина естествен начин на разглеждане и ако бе оставил настрана не само благородните метали и количеството на парите, но и *паричните стойности* ... Но Кене оперира само със *стойностни суми* и предварително си е мислил (!) чистия продукт като *парична стойност."*

Следователно за четвърти и пети път: в таблицата има само парични стойности!

„Той (Кене) е получил същия (чистия продукт), като спада разноските и *мисли* (!) главно" (макар и не традиционно, но пък толкова по-лекомислено изложение) „за оная стойност, която остава на поземления собственик като рента".

Ние все още не сме мръднали нито крачка, но това ей сега ще стане:

„От друга страна, *сега обаче също така"* (това „сега обаче също така" е истински бисер!) „чистият продукт влиза като натурален предмет в обръщението и по такъв начин става елемент, който ... трябва да издържа класата, която е означена като безплодна. Тук *веднага* (!) може да се забележи бъркотията, която произлиза от това, че в единия случай ходът на мисълта се определя от паричната стойност, а в другия — от самата вещ."

Изобщо изглеждало, че *всяко* стоково обръщение страда от „бъркотията", че стоките влизат в него едновременно и като „натурален предмет", и като „парична стойност". Но ние все още се въртим в кръга около „паричните стойности", тъй като

„Кене иска да избегне двойното пресмятане на народностопанския доход".

Ще забележим с позволението на г. Дюринг: долу в „Анализа" на Кене към неговата таблица[183] различните видове продукти фигурират като „натурални предмети", а горе в самата таблица фигурират техните парични стойности. А по-късно Кене дори поръчал на своя помощник, абата Бодо, да внесе натуралните предмети *редом* с техните парични стойности направо в самата таблица.[184]

След толкова много „разноски" най-сетне иде „резултатът". Да слуша човек и да се чуди:

„Но непоследователността" (става дума за ролята, която Кене отрежда на поземлените собственици) *„веднага става ясна,* щом зададем въпроса: *а какво става в народностопанското кръгообръщение с присвоения като рента чист продукт?* Тук за представите на физиократите и за *икономическата таблица* са били възможни само достигащите до мистицизъм обърканост и произвол."

Добър ли е краят — всичко е добре. И така г. Дюринг не знае „какво става в народностопанското кръгообръщение" (представено в таблицата) „с присвоения като рента чист продукт". За него таблицата е „квадратура на кръга". Той, по собственото му признание, не разбира азбуката на физиократизма. След всичкото му обикаляне отдалече около въпроса, след всичкото му празнодумие, след премятанията му наляво и надясно, след всичките му палячества, епизоди, диверсии, повторения и главозамайващи бъркотии, които трябваше само да ни подготвят към грандиозното разяснение на това, „какъв смисъл има таблицата за самия Кене" — след всичко това идва срамежливото признание на г. Дюринг, че *той сам не знае това.*

Веднъж отърсил се от тази мъчителна тайна, от тази хорациевска черна грижа,[185] която тегнеше на гърба му през време на неговото пътешествие в страната на физиократите, нашият „сериозен и тънък мислител" отново бодро тръби:

„Линиите, които Кене прокарва насам и натам в своята между впрочем доста проста (!) таблица" (те са всичко на всичко шест!) „и които трябва да изобразят обръщението на чистия продукт", дават повод да си помислим дали „в тези чудновати съедннения на колонките" не се крие някаква математическа фантастика и ни напомнят за заниманията на Кене с квадратурата на кръга и т. н.

Тъй като г. Дюринг, по собственото му признание, не е разбрал тези линии, въпреки всичката им простота, той по своя любим маниер смята за необходимо *да хвърли подозрение върху тях.* Сега вече той спокойно може да нанесе смъртоносния удар на фаталната таблица:

„След като разгледахме чистия продукт откъм тази негова *най-съмнителна страна"* и т. н.

Своето принудено признание, че нищо не разбира от „Tableau économique" и от ролята, „която играе там фигуриращият в нея чист продукт — това г. Дюринг нарича „най-съмнителната страна на чистия продукт"! Какъв отчаян хумор!

Но за да не би нашите читатели да останат в същото жестоко невежество за таблицата на Кене, в каквото по необходимост са ония, които черпят своята икономическа мъдрост „от първа ръка" от г. Дюринг, ще отбележим накратко следното *

Както е известно, физиократите делят обществото на три класи: 1) производителната, т. е. действително заетата в земеделието класа — арендаторите и земеделските работници; те се наричат производителни, защото техният труд дава излишък — рентата; 2) класата, която присвоява този излишък и обхваща поземлените собственици и зависимите от тях техни приближени, князете и изобщо плащаните от държавата чиновници и, най-после, църквата в особената ѝ роля на присвоител на десятъка; за по-кратко ние понататък ще наричаме първата класа просто „арендатори", а втората — „поземлени собственици"; 3) промишлената, или стерилна (безплодна) класа — безплодна, защото от гледището на физиократите тя прибавя към суровите материали, които ѝ доставя производителната класа, само толкова стойност, колкото сама консумира под формата на доставяните ѝ от същата класа средства за живот. Таблицата на Кене има за задача да представи нагледно как циркулира между тези три класи целият годишен продукт на дадена страна (фактически на Франция) и как той осигурява годишното възпроизводство.

Първата предпоставка на таблицата е, че навсякъде е въведена арендната система и заедно с нея едрото земеделие в оня смисъл, който са придавали на този термин във времето на Кене, при което той е вземал като образец Нормандия, Пикардия, Ил де Франс и някои други френски провинции. Затова арендаторът се явява като действителния ръководител на земеделието, представлява в таблицата цялата производителна (земеделска) класа и плаща на поземления собственик парична рента. На всички арендатори като цяло се приписва основен капитал или инвентар в размер на 10 милиарда ливри, от които една пета, или два милиарда, съставят оборотен капитал, подлежащ на ежегодно възстановяване. За база на това изчисление също така са послужили най-добре обработваните арендни ферми на споменатите провинции.

---

* Вж: схемата (формулата) на „Икономическата таблица" на Ф. Кене на стр. 259 от настоящия том. *Ред.*

По-нататъшни предпоставки са: 1) за да се опрости работата, се предполага, че цените са постоянни, а възпроизводството — просто; 2) изключва се всяко обръщение, което се извършва само вътре в една отделна класа, и се взема под внимание само обръщението между различните класи; 3) всички покупки и съответно всички продажби, които се извършват между една и друга класа през операционната година, се събират в една единствена обща сума. Най-после, нека си припомним, че по времето на Кене във Франция, както в по-голяма или по-малка степен и в цяла Европа, собственото домашно производство на селското семейство е задоволявало най-значителната част от неговите нужди от предмети, неспадащи към категорията на хранителните продукти, и затова то се предполага като разбираща се от само себе си принадлежност към земеделието.

Изходна точка на таблицата е целокупната реколта и тъкмо затова начело на таблицата фигурира брутният продукт на годишния добив от земята, или „тоталното възпроизводство" на страната, в случая — на Франция. Величината на стойността на този брутен продукт се изчислява въз основа на средните цени на земеделските произведения у търговските нации. Тя възлиза на 5 милиарда ливри — сума, която при възможните тогава статистически пресмятания приблизително е изразявала паричната стойност на земеделския брутен продукт във Франция. Само по тази, а не по друга причина Кене в своята таблица „оперира с няколко милиарда" турски ливри*[186] — именно с пет милиарда, — а не с пет турски ливри.

Следователно целият брутен продукт на стойност 5 милиарда се намира в ръцете на производителната класа, т. е. преди всичко в ръцете на арендаторите, които са го произвели чрез изразходване на годишния оборотен капитал от 2 милиарда, който отговаря на общ основен капитал от 10 милиарда. Селскостопанските продукти, средствата за живот, суровите материали и т. н., които са нужни за възстановяване на оборотния капитал, значи и за издръжката на всички лица, непосредствено заети в земеделието, се вземат in natura** от общата реколта и се разходват за ново селскостопанско производство. Тъй като, както казахме, постоянните цени и простото възпроизводство се предполагат във веднъж установен мащаб, то паричната стойност на тази предварително спадната част от брутния продукт е равна на два милиарда ливри. Така че тази част не влиза в общото обръщение, понеже, както

* турска ливра (livre tournois) — стара френска монета до 1796 г. *Ред.*
** — в натурална форма. *Ред.*

вече отбелязахме, от таблицата е изключено обръщението, доколкото то се извършва само *вътре* в рамките на всяка отделна класа, но не и обръщението между различните класи.

След като от брутния продукт се възстанови оборотният капитал, остава излишък от три милиарда, от които два в средства за живот, а един — в сурови материали. Но рентата, която арендаторите трябва да плащат на поземлените собственици, съставя само две трети от този излишък, или е равна на два милиарда. Защо само тези два милиарда фигурират под рубриката „чист продукт“, или „чист доход“, това скоро ще ни стане ясно.

Но освен селскостопанското „тотално възпроизводство“ на стойност 5 милиарда, от които 3 милиарда влизат в общото обръщение, в ръцете на арендаторите се намират, още *преди* започването на представеното в таблицата движение, и всичките „спестявания“ [pécule] на нацията — два милиарда налични пари. С тия спестявания работата стои така.

Тъй като изходна точка на таблицата е цялата реколта, тази изходна точка представлява също така и крайната точка на дадена изтекла стопанска година, например на 1758 г., след която започва нова стопанска година. В течение на новата 1759 г. предназначената за обръщението част от брутния продукт се разпределя чрез редица отделни платежи, покупки и продажби между двете други класи. Тези следващи едно подир друго, раздробени и продължаващи се през цялата година движения се сумират обаче — както това е било безусловно необходимо за таблицата — в малко на брой характеристични актове, всеки от които обхваща наведнъж цялата година. По такъв начин в края на 1758 г. в ръцете на арендаторската класа се втичат обратно парите, които тя е заплатила на поземлените собственици като рента за 1757 г. (как става това, ще покаже самата таблица), а именно сумата от 2 милиарда, тъй че арендаторската класа може отново да я пусне в обръщение през 1759 г. Тъй като тази сума, според бележката на Кене, е много по-голяма, отколкото в действителност се изисква за цялото обръщение в страната (Франция), където в действителност платежите постоянно се повтарят на части, то намиращите се в ръцете на арендаторите два милиарда ливри представляват цялата сума пари, които се намират в обръщение сред нацията.

Класата на получаващите рента поземлени собственици се явява предимно — както случайно става и до днес — в ролята на получател на платежите. Според предпоставката на Кене същинските поземлени собственици получават само четири седми от двумилиардната рента, две седми отиват за правителството и една

седма — за лицата, които получават църковния десятък. Във времето на Кене църквата е била най-големият поземлен собственик във Франция и е получавала свръх това и десятък от цялата останала поземлена собственост.

Изразходваният от „безплодната“ класа в продължение на цяла една година оборотен капитал (avances annuelles*) се състои от сурови материали на стойност 1 милиард — само суровите материали, тъй като сечивата, машините и т. н. се смятат за изделия на самата тази класа. Но таблицата не се интересува както от разнообразните роли, които подобни изделия играят в промишленото производство на тази класа, така и от стоковото и паричното обръщение, което се извършва изключително в рамките на тази класа. Възнаграждението на труда, чрез който безплодната класа превръща суровите материали в манифактурни стоки, е равно на стойността на средствата за живот, част от които тя получава непосредствено от производителната класа, а друга част — косвено, чрез поземлените собственици. Макар че самата безплодна класа се разпада на капиталисти и наемни работници, тя, според основния възглед на Кене, като цяла класа се намира на наемна служба у производителната класа и у поземлените собственици. Цялото промишлено производство, а следователно и цялото негово обръщение, което се разпределя през цялата следваща след реколтата година, е също така събрано в таблицата като едно цяло. Затова се приема, че в началото на представеното в таблицата движение годишното стоково производство на безплодната класа се намира изцяло в нейните ръце, значи, че целият ѝ оборотен капитал, респективно всичките ѝ сурови материали на стойност от 1 милиард, е превърнат в стоки на стойност от два милиарда, половината от които представлява цената на средствата за живот, консумирани през време на това превръщане. Тук би могло да се възрази: но нали безплодната класа също така консумира промишлени изделия за свои собствени домашни нужди, а къде фигурират тези изделия, щом като цялото нейно производство по пътя на обръщението преминава към другите класи? На това ние получаваме отговора: безплодната класа не само че сама консумира част от собствените си стоки, но и освен това се старае да задържи за себе си колкото се може повече от тях. Затова тя продава пусканите от нея в обръщение стоки по-високо от действителната им стойност и е длъжна да върши това, тъй като ние оценяваме тези стоки с цялата стойност на тяхното производство. Но това ни наймалко не променя данните на таблицата, тъй като останалите две

* — годишни аванси. *Ред.*

класи могат фактически да получат манифактурните стоки само като заплатят стойността на цялото им производство.

По този начин ние сега знаем икономическото положение на трите различни класи в началото на движението, което е изобразено в таблицата.

Производителната класа, след като възстанови в натура своя оборотен капитал, разполага още със селскостопански брутен продукт на стойност три милиарда и с два милиарда в пари. Класата на поземлените собственици фигурира на първо време само с претенцията към производителната класа за два милиарда рента. Безплодната класа разполага с два милиарда манифактурни стоки. Обръщението, което се извършва само между две от тия три класи, физиократите наричат непълно; обръщението, което се извършва между всичките три класи, се нарича пълно.

Сега да преминем към самата икономическа таблица.

Първо (непълно) *обръщение.* Арендаторите плащат на поземлените собственици припадащата им се рента във вид на два милиарда в пари, без да получават нещо в замяна. За един от тези милиарди поземлените собственици си купуват средства за живот от арендаторите, към които по такъв начин се преливат обратно половината пари, които те са изразходвали за заплащане на рентата.

В своя „Анализ на Икономическата таблица" Кене не говори нищо повече нито за държавата, която получава две седми, нито за църквата, която получава една седма от поземлената рента, тъй като обществената роля на двете е общоизвестна. А що се отнася до същинските собственици на земята, той казва, че техните разходи, в които влизат и разходите на цялата им прислуга, поне в най-голямата си част са безплодни разходи, с изключение на оная малка част, която се изразходва „за поддържане и подобрение на техните имения и за повдигане на тяхната култура". Но според „естественото право" истинската им функция се заключавала именно в „грижата за доброто управление и в разходите за поддържане на техните наследствени имоти"[187], или, както това се разяснява понататък, в avances foncières, т. е. в разходите за подготвяне почвата и за снабдяване на арендните парцели с всички принадлежности, които ще позволят на арендатора да посвети целия си капитал изключително за действителното селскостопанско производство.

Второ (пълно) *обръщение.* За втория милиард пари, който още се намира в техните ръце, собствениците на земята купуват манифактурни стоки от безплодната класа, а тази последната с получените по този начин пари купува от арендаторите средства за живот за същата сума.

Трето (непълно) *обръщение.* Арендаторите с един милиард в пари купуват от безплодната класа манифактурни стоки за същата тази сума; голяма част от тия стоки се състои от земеделски сечива и други необходими за селското стопанство средства за производство. Безплодната класа връща на арендаторите същите тези пари, като купува с тях за един милиард сурови материали за възстановяване на собствения си оборотен капитал. По такъв начин арендаторите са получили обратно изразходваните от тях за плащане на рентата два милиарда в пари и движението е свършено. А с това е решена и голямата загадка: „какво става всъщност в стопанското кръгообръщение с присвоения като рента чист продукт?“

Ние имахме по-горе, в началната точка на процеса, един излишък от три милиарда в ръцете на производителната класа. От него само два милиарда във вид на чист продукт бяха платени на собствениците на земята като рента. Третият милиард от излишъка образува лихвата на целия основен капитал на арендаторите — 10 процента от 10 милиарда. Тази лихва те получават — това добре да се запомни — не от обръщението; тя се намира в натура в техните ръце и те само я реализират чрез обръщението, като чрез обръщението я превръщат в манифактурни стоки на същата стойност.

Без тази лихва арендаторът, този главен агент на земеделието, не би авансирал в него своя основен капитал. Вече от тази гледна точка присвояването от страна на арендатора на оная част от селскостопанския *добавъчен доход,* която представлява лихвата, според физиократите е също така необходимо условие за възпроизводството, както и самата арендаторска класа, и затова тази съставна част не може да се причислява към категорията на националния „чист продукт“, или „чист доход“, тъй като последният се характеризира именно с това, че той може да бъде консумиран без оглед на непосредствените нужди на националното възпроизводство. Но според Кене този фонд от един милиард служи в по-голямата си част за необходимите през годината поправки и за частични обновявания на основния капитал, сетне — като резервен фонд, при нещастни случаи, и най-сетне — по възможност за увеличаване на основния и оборотния капитал, както и за подобряване на почвата и за разширяване на обработваемите земи.

Целият процес е наистина „твърде прост“. В обръщението са пуснати: от арендаторите — два милиарда в пари за плащане на рентата и три милиарда в продукти, от които две трети са средства за живот и една трета — сурови материали; от безплодната класа са пуснати манифактурни стоки за два милиарда. От средствата

за живот на сума два милиарда едната половина консумират поземлените собственици и техните приближени, а другата — безплодната класа като заплащане на нейния труд. Суровите материали за един милиард възстановяват оборотния капитал на същата класа. От намиращите се в обръщение манифактурни стоки на сума два милиарда едната половина получават собствениците на земята, другата — арендаторите, за които тя е само превърната форма на непосредствено извлечената от селскостопанското възпроизводство лихва на техния основен капитал. А парите, които арендаторът с плащането на рентата пуска в обръщение, се стичат у него обратно чрез продажбата на неговите продукти и по такъв начин същото това кръгообръщение може отново да бъде извършено през следната стопанска година.

А сега нека читателят се възхити от „действително критичното" изложение на г. Дюринг, което така безкрайно превъзхождало „традиционното лекомислено изложение". След като пет пъти подред тайнствено ни надумва колко съмнителни били извършваните от Кене в таблицата операции само с парични стойности — нещо, което при това се оказа невярно, — той, най-сетне, стига до извода, че е достатъчно само да запита „какво става в народностопанското кръгообръщение с присвоения като рента чист продукт" — и „за икономическата таблица са били възможни само стигащите до мистицизъм обърканост и произвол". Ние видяхме, че таблицата — това колкото просто, толкова и гениално за своето време представяне на годишния процес на възпроизводството, както той се осъществява чрез обръщението — дава твърде точен отговор на въпроса, какво става с този чист продукт в народностопанското кръгообръщение. Така че „мистицизмът" заедно с „объркаността и произвола" остават присъщи пак само на г. Дюринг като „най-съмнителна страна" и единствен „чист продукт" на неговите физиократически изследвания.

Колкото е запознат г. Дюринг с теорията на физиократите, толкова му е познато и тяхното историческо влияние.

„Заедно с Тюрго — поучава ни той — и физиократизмът във Франция е стигнал и практически, и теоретически до своя край."

Какво от това, че Мирабо в своите икономически възгледи е бил по същество физиократ, че той е бил пръв икономически авторитет в Учредителното събрание през 1789 г., че това събрание в своите икономически реформи е приложило от теория на практика голяма част от принципните положения на физиократите и особено, че то е обложило с голям данък и присвоявания от страна на земевладелците „без съответната равностойност" чист про-

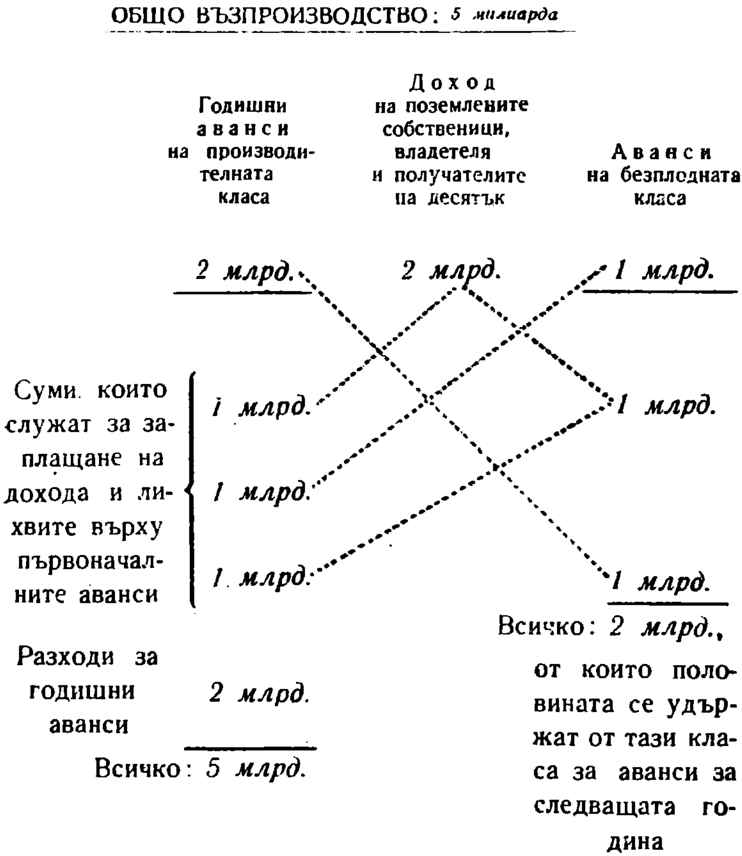


Схема (формула) на „Икономическата таблица" на Ф. Кене
(из произведението на Кене „Анализ на Икономическата таблица")

дукт, т. е. поземлената рента — всичко това не съществува за „някой си" Дюринг.

Както с едно драсване на перото г. Дюринг ликвидира с всички предшественици на Юм през периода от 1691 до 1752 г., също така той с друго драсване на перото ликвидира със сър Джеймс Стюърт, който се намира между Юм и Адам Смит. За неговото голямо съчинение, което, независимо от историческото му значение, за дълго време е обогатило областта на политическата икономия[188], ние не намираме нито дума в „предприятието" на г. Дюринг. Затова пък г. Дюринг хвърля върху Стюърт най-силната хула от своя лексикон, като казва, че той бил *„професор"* през времето на Адам Смит. За съжаление, това подозрение е съвършено измислено. В действителност Стюърт е бил шотландски едър земевладелец, изгонен от Великобритания поради приписаното му участие в заговора на Стюъртите; благодарение на продължителното си пребиваване на континента и на своите пътувания из него той се запознал отблизо с икономическите условия на разните страни.

Накъсо: според „Критическата история" стойността на всички предишни икономисти се състояла само в това, или да служат като „наченки" на г. Дюринговото „меродавно" и по-дълбоко основоположничество, или пък тъкмо с негодността си да бъдат оня фон, на който то да изпъква. И все пак и в политическата икономия има няколко герои, които представляват не само „наченки" за „по-дълбокото основоположничество", но и известни „теореми", от които то, според предписанието на Дюринговата натурфилософия, не се е „развило", а е направо „компонирано". Тези герои са: „несравнимо изпъкващата величина" — *Лист*, който, за най-голяма изгода на немските фабриканти разду с „могъщи" думи „по-субтилните" меркантилистични учения на един Ферие и други; след това — *Кери*, който откровено разкрива ядката на своята мъдрост със следната фраза:

„Системата на Рикардо е система на раздор ... Тя е насочена към създаване на класова вражда ... Неговото съчинение е истински наръчник за демагога, който се стреми към власт чрез разделяне на земята, чрез война и грабеж"[189],

и, най-после, онзи Конфуций* на лондонското Сити — *Мак Леод*.

Ето защо хората, които сега или в по-близко бъдеще биха поискали да изучават историята на политическата икономия, ще по-

* В немските издания на „Анти-Дюринг" вместо думата „Confucius", която стои в ръкописа на гл. X, написана от Маркс, е напечатана съзвучната дума „Confusius" („объркана глава"). *Ред.*

стъпят много по-благоразумно, ако се запознаят с „разводнените произведения", с „безсмислиците" и „редките просяшки чорби" на най-разпространените компилативни учебници, отколкото ако се облегнат на г. Дюринговата „историография от голям стил".

И тъй, какво се получава като резултат от нашия анализ на Дюринговата „самобитна система" на политическата икономия? Нищо освен факта, че след всички големи думи и още по-грандиозни обещания ние се оказахме също така подведени, както и във „философията". Теорията на стойността, този „пробен камък за достойнството на икономическите системи", се сведе до това, че г. Дюринг разбира под стойност пет съвършено различни и диаметрално противоречащи си едно на друго неща и следователно в най-добрия случай сам не знае какво иска. Възвестените с такава тържественост „естествени закони на всяко стопанство" се оказаха известни на цял свят и често пъти даже невярно изказани баналности от най-лош сорт. Единственото обяснение на икономическите факти, което ни дава тая „самобитна система", е това, че те били резултат на „насилието" — фраза, с която филистерите от всички нации се утешават от хилядолетия насам за всичките си неприятности и след която ние не знаем нищо повече, отколкото знаехме по-рано. Вместо да изследва произхода и действието на това насилие, г. Дюринг си въобразява, че щом като само чуем *думата* „насилие" като начална първопричина и окончателно обяснение на всички икономически явления, ние с най-голяма благодарност ще се успокоим. Принуден да даде по-подробни разяснения за капиталистическата експлоатация на труда, той отначало я представя изобщо като основана върху облагането и върху прибавката към цената, като тук напълно присвоява Прудоновите „предварителни удръжки" (prélèvement), за да я обясни след това в подробностите с помощта на Марксовата теория за принадения труд, принадения продукт и принадената стойност. По такъв начин той се изхитрява да примири благополучно два съвършено противоречащи си един на друг възгледа, като на един дъх преписва и двата. И както в своята философия г. Дюринг не намира достатъчно груби изрази за същия този Хегел, когото той непрекъснато експлоатира, като същевременно го и опошлява — така и в „Критическата история" разюзданото охулване на Маркс му служи само да прикрие факта, че всичко що-годе разумно, което се съдържа в „Курса" по въпроса за капитала и труда, е също така опошлен плагиат от Маркс. Невежеството, което в „Курса" поставя „едрия

земевладелец" в началото на историята на културните народи и не знае нито дума за общността на поземлената собственост на родовите и селските общини, от която общност в действителност изхожда цялата история — това просто непонятно в наши дни невежество е току-речи надминато от онова невежество, с което не по-малко се перчи „Критическата история" като с „универсална широта на историческия кръгозор" и от което ние приведохме само няколко ужасяващи примера. С една дума: отначало — колосални „разноски" за самохвалство, за креслива панаирджийска реклама и едно от друго по-големи обещания; а след това „резултат" — равен на нула.

Трети отдел

СОЦИАЛИЗЪМ

I. ИСТОРИЧЕСКИ БЕЛЕЖКИ

Видяхме в „Увода“* как френските философи от XVIII век, подготвили революцията, са апелирали към разума като към единствен съдия над всичко съществуващо. Те искали създаване на разумна държава, на разумно общество и безмилостно премахване на всичко, което противоречи на вечния разум. Видяхме също така, че този вечен разум всъщност не е нищо друго освен идеализирания разсъдък на тъкмо тогава развиващия се в буржоа среден гражданин. Но когато френската революция осъществила това разумно общество и тази разумна държава, новите институции, колкото и разумни да са били те в сравнение с предишния строй, съвсем не се оказали абсолютно разумни. Държавата на разума претърпяла пълен крах. Общественият договор на Русо намерил своето осъществяване по времето на терора, от който изгубилата вяра в своите политически способности буржоазия потърсила спасение отначало в корупцията на Директорията, а след това — под закрилата на Наполеоновия деспотизъм[191]. Обещаваният вечен мир се превърнал в безкрайни, завоевателни войни. Не повече провървяло и на разумния обществен строй. Противоположността между богати и бедни, вместо да намери разрешение в едно всеобщо благоденствие, се изострила поради премахването на цеховите и други привилегии, които са служили като мост над тая противоположност, а също и вследствие премахването на смекчаващата я донякъде църковна благотворителност. Буйното развитие на промишлеността върху капиталистиче-

* Срв. „Философия“ I[190].

ска основа направило бедността и мизерията на трудещите се маси жизнено условие за съществуването на обществото. Броят на престъпленията нараствал от година на година. Докато феодалните пороци, по-преди безсрамно излагани на показ, макар и неунищожени, били все пак временно изтласкани на заден план, сега на тяхно място толкова по-буйно се разцъфтели дотогава само тайно съществуващите буржоазни пороци. Търговията все повече и повече се превръщала в мошеничество. Революционният девиз за „братство"[192] се осъществил в интригите и завистта, пораждани от конкурентната борба. Мястото на насилническото потисничество заела корупцията, а мястото на меча като най-главен лост на обществената власт — парите. Правото на първата нощ преминало от феодалите у буржоата-фабриканти. Проституцията се разраснала в невиждани дотогава размери. Самият брак си останал, както и по-рано, признато от закона официално прикритие на проституцията, като при това бил допълван от многобройни нарушения на съпружеската вярност. Накъсо, в сравнение с бляскавите обещания на просветителите установените с „победата на разума" обществени и политически институции се оказали горчиво разочароващи карикатури. Липсвали още само хората, които да констатират това разочарование — и тези хора се появили в началото на новото столетие. В 1802 г. излезли „Женевските писма" на Сен-Симон; в 1808 г. се появило първото съчинение на Фурие, макар че основата на неговата теория датира още от 1799 г.; на 1 януари 1800 г. Роберт Оуен поел управлението на Ню Ленарк.[193]

Но по това време капиталистическият начин на производство, а заедно с него и противоположността между буржоазия и пролетариат били още твърде неразвити. Едрата промишленост, току-що възникнала в Англия, била във Франция още непозната. А едва едрата промишленост развива, от една страна, ония конфликти, които правят наложителна необходимост извършването на преврат в начина на производството — конфликти не само между породените от тази едра промишленост класи, но и между създадените от нея производителни сили и форми на размяната; а, от друга страна, с гигантското развитие на тези именно производителни сили тя създава и средствата за разрешаването на тези конфликти. Така че ако към 1800 г. произтичащите от новия обществен строй конфликти са били едва в своето зараждане, още по-малко са били развити в тоя период средствата за разрешаването им. Макар че през периода на терора безимотните парижки маси за момент завладели властта — с това те само доказали, че при тогавашните условия било невъзможно господството на тези

маси. Пролетариатът, който току-що се бил отделил от тези безимотни маси като зародиш на една нова класа, още съвсем неспособна за самостоятелно политическо действие, се оказал потиснато, страдащо съсловие, на което, при неспособността му да си помогне само, е могло в най-добрия случай да се окаже помощ само отвън, отгоре.

Това историческо положение определило и възгледите на основателите на социализма. На незрялото състояние на капиталистическото производство, на незрелите класови отношения отговаряли и незрели теории. Разрешаването на обществените задачи, което още било скрито в неразвитите икономически отношения, трябвало да бъде измисляно от мозъка. Общественият строй показвал само недъзи; тяхното премахване било задача на мислещия разум. Касаело се да се изнамери нова, по-съвършена система на обществения строй и тя да бъде наложена на обществото отвън, чрез пропаганда, а по възможност и чрез примера на образцови опити. Тези нови социални системи предварително са били осъдени да си останат утопии; и колкото повече били разработвани те в подробности, толкова повече се превръщали в чиста фантазия.

Веднъж установили този факт, ние вече нито за миг няма да се спираме на тази страна на въпроса, която сега изцяло принадлежи на миналото. Можем да предоставим на литературните бакали á la* Дюринг тържествено да се ровят в тези днес вече само забавни фантазии и да се любуват на превъзходството на собствения си трезвен начин на мислене над подобно „безумие". Ние по-скоро се радваме на зародишите на гениалните идеи и на гениалните мисли, които навсякъде си пробиват път през фантастичната обвивка и които тези филистери не виждат.

Още в своите „Женевски писма" Сен-Симон изтъква, че

„всички хора трябва да работят!".

В същото съчинение той вече знае, че господството на терора е било господство на безимотните маси.

„Вижте" — извиква им той — „какво стана във Франция, когато там господствуваха вашите другари: те докараха глад."[194]

Но да се схване френската революция като класова борба между аристокрацията, буржоазията и безимотните — това в 1802 г. е било във висша степен гениално откритие. В 1816 г. Сен-Симон обявява, че политиката е наука за производството, и пред-

* — от рода на. *Ред.*

сказва пълното поглъщане на политиката от икономиката.[195] При все че схващането, че икономическото положение е основата на политическите институции, тук е изразено едва в зародиш, все пак още тук вече ясно е изказана мисълта, че политическото управление над хората трябва да се превърне в разпореждане с нещата и в ръководене на производствените процеси, т. е. мисълта за премахване на държавата, за което напоследък се дигаше такъв голям шум. Със същото превъзходство над своите съвременници Сен-Симон заявява в 1814 г., непосредствено след влизането на съюзниците в Париж, а след това и в 1815 г., по време на войната през Стоте дни, че съюзът на Франция с Англия и на второ място — на тези две страни с Германия, е единствената гаранция за мирното развитие и процъфтяване на Европа.[196] Да се проповядва на французите от 1815 г. съюз с победителите при Ватерло — за това наистина е било нужно малко повече смелост, отколкото е нужно, за да се обяви на немските професори една война на клюки.[197]

Докато у Сен-Симон откриваме гениална широта на погледа, благодарение на която в неговите трудове се съдържат в зародиш почти всички не строго икономически идеи на по-сетнешните социалисти, у Фурие намираме чисто френска остроумна, но не по-малко дълбоко проникваща критика на съществуващия обществен строй. Фурие се хваща за собствените думи на буржоазията — на нейните вдъхновени пророци от преди революцията и нейните подкупени ласкатели след революцията. Той безпощадно разкрива материалната и морална нищета на буржоазния свят и я съпоставя с бляскавите обещания на просветителите за създаване на общество, в което щял да господствува само разумът, и за цивилизация, носеща щастие за всички, с техните изказвания за способността на човека за безгранично усъвършенствуване; той разобличава фалша на красивите фрази на съвременните му буржоазни идеолози; той показва каква жалка действителност отговаря навсякъде на техните гръмки фрази и осмива с хапливия си сарказъм пълния провал на тая фразеология. Фурие е не само критик, неговата винаги жизнерадостна натура го прави сатирик, и то един от най-великите сатирици на всички времена. Той описва колкото майсторски, толкова и забавно както буйно разцъфтялото се със залеза на революцията спекулативно мошеничество, така и общия дребнотъргашески дух на тогавашната френска търговия. Още по-майсторски той критикува буржоазната форма на отношенията между половете и положението на жената в буржоазното общество. Той пръв изказва мисълта, че във всяко общество степента на еманципацията на жената е естествено мери-

ло за общата еманципация.[198] Но най-ярко се проявява величието на Фурие в неговото схващане за историята на обществото. Той разделя целия ѝ досегашен ход на четири степени на развитие: дивачество, патриархат, варварство и цивилизация, като последната съвпада с така нареченото сега буржоазно общество и показва, че

„цивилизованият строй издига всеки порок, който варварството е практикувало по един прост начин, в сложна, двусмислена, двулична, лицемерна форма на съществуване",

че цивилизацията се движи в „омагьосан кръг", в противоречия, които тя постоянно създава, без да може да ги преодолее, така че тя всякога постига тъкмо обратното на онова, което иска да постигне или което си дава вид, че иска да постигне.[199] Така например

„в цивилизацията *бедността се поражда от самото изобилие*"[200].

Както виждаме, Фурие също така майсторски си служи с диалектиката, както и неговият съвременник Хегел. Той също така диалектически изтъква, в противовес на фразите за неограничената способност на човека за усъвършенствуване, че всяка историческа фаза има свой период на подем, но и период на упадък,[201] и прилага този възглед и върху бъдещето на цялото човечество. Както Кант внася в природознанието идеята за бъдещата гибел на Земята, така Фурие внася в своето разбиране на историята идеята за бъдещата гибел на човечеството.

Докато във Франция ураганът на революцията измитал цялата страна, в Англия се извършвал друг, не така шумен, но затова пък не по-малко грандиозен преврат. Парата и новото производство на машини превърнали манифактурата в модерна едра промишленост и с това революционизирали цялата основа на буржоазното общество. Бавният ход на развитието през периода на манифактурата се превърнал в истински период на бурните устреми в производството. Все по-бързо и по-бързо се извършва разделянето на обществото на едри капиталисти и безимотни пролетарии, а между тях — вместо предишното стабилно средно съсловие — една непостоянна маса от занаятчии и дребни търговци влачи доста несигурно съществуване — най-текущата част на населението. Новият начин на производство бил още в началото на своя възхождащ стадий; той бил още нормалният, единствено възможният при дадените условия. Но още тогава той вече породил крещящи социални бедствия: струпване на бездомно население в най-лошите квартали на големите градове; разрушаване на всички наследени от миналото традиционни връзки, разрушаване на патриархалния бит, на семейството ужасяващо удължа-

ване на работния ден, особено за жените и децата; масова деморализация сред трудещата се класа, която изведнъж била хвърлена в съвсем нови условия. Тогава се явил като реформатор един двадесет и девет годишен фабрикант, човек с благороден, почти детски чист характер и същевременно роден водач на хората като малцина други. Роберт Оуен усвоил учението на просветителите-материалисти, че характерът на човека е продукт, от една страна, на природната му организация, а от друга — на условията, които заобикалят човека през целия му живот и особено през периода на неговото развитие. Повечето от Оуеновите събратя по обществено положение виждали в промишлената революция само безпорядък и хаос, добър за ловене на риба в мътна вода и за бързо забогатяване. Оуен виждал в нея благоприятен случай за осъществяване на своята любима идея и по този начин — за внасяне на ред в хаоса. Той вече направил сполучлив опит в Манчестер като ръководител на фабрика с повече от 500 работници; от 1800 до 1829 г. той в качеството си на директор-съдружник на голямата памукопредачна фабрика в Ню Ленарк, Шотландия, ръководел предприятието в същия дух, само че с по-голяма свобода на действие и с успех, който му създал европейска известност. Той превърнал населението на Ню Ленарк, което постепенно нараснало на 2 500 души и отначало се състояло от най-разнородни и в по-голямата си част силно деморализирани елементи, в напълно образцова колония, в която пиянството, полицията, углавните съдилища, процесите, грижите за бедните и нуждата от благотворителност станали неизвестни неща. Той постигнал всичко това просто благодарение на обстоятелството, че поставил хората в условия, по-достойни за човека, и особено се грижил за възпитанието на подрастващото поколение. Той е създателят на детските градини и за пръв път ги въвел в Ню Ленарк. Децата от двегодишната си възраст отивали в детските градини и там така добре прекарвали времето си, че едва ги откъсвали, за да ги заведат в къщи. Докато неговите конкуренти работели по 13 до 14 часа дневно, в Ню Ленарк се работело само $10^1/_2$ часа. Когато една памучна криза наложила да се прекрати работата за четири месеца, на останалите без работа работници продължавали да изплащат пълната заплата. И при всичко това стойността на предприятието се увеличила повече от двойно и то до края носело на собствениците изобилни печалби.

Но всичко това не задоволявало Оуен. Условията за съществуване, които той създал на своите работници, в неговите очи още далеч не отговаряли на човешкото достойнство:

„Тези хора бяха мои роби",

казвал той; сравнително благоприятните условия, в които той поставил своите работници, били още далеч недостатъчни, за да позволят всестранно и правилно развитие на техния характер и ум, а още по-малко — едно свободно съществуване.

„А при все това трудещата се част от тези 2500 души създаваше за обществото такова количество реално богатство, за произвеждането на което само преди половин век би било нужно население от 600 000 души. Аз се питах: къде отива разликата между богатството, консумирано от 2500 работници, и богатството, което би било нужно за 600 000-те?"

Отговорът бил ясен. Тази разлика отивала, за да могат собствениците на предприятието да получават 5% лихва от вложения в предприятието капитал и освен това да реализират над 300 000 фунта стерлинги (6 000 000 марки) печалба. А това, което важало за Ню Ленарк, в още по-голяма степен важало за всички останали фабрики в Англия.

„Без това ново, създадено с помощта на машините богатство не би било възможно воденето на войната за събарянето на Наполеон и за запазването на аристократическите принципи на общественото устройство. И все пак тази нова сила беше създание на трудещата се класа."[202]

Затова на нея трябвало да принадлежат и плодовете. Новите могъщи производителни сили, които досега служели само за обогатяване на единици и за поробване на масите, представлявали за Оуен основата за обществено преустройство и трябвало да работят само за благосъстоянието на всички като тяхна обща собственост.

На такива чисто делови начала, като плод, така да се каже, на търговско пресмятане, възникнал комунизмът на Оуен. Той напълно запазил докрай този си практически характер. Така в 1823 г. Оуен съставил проект за премахване мизерията в Ирландия чрез комунистически колонии и приложил към него пълни изчисления за необходимите капиталовложения, годишните разноски и предполагаемите доходи.[203] Също така и в неговия окончателен план за бъдещия строй техническата разработка на подробностите е извършена с такава компетентност, че ако бъде възприет методът на Оуен за реформиране на обществото, твърде малко може да се възрази против подробностите дори и от гледище на специалиста.

Преминаването към комунизма било повратна точка в живота на Оуен. Докато се проявявал само като филантроп, той жънел само богатства, похвали, чест и слава. Той бил най-популярният човек в Европа. Благосклонно го изслушвали не само хора от неговото обществено положение, но и държавници и коро-

новани особи. Но щом той излязъл със своите комунистически теории, положението се изменило. Главно три големи пречки според него преграждали пътя към реформиране на обществото: частната собственост, религията и съществуващата форма на брака. Започвайки борба против тия пречки, той знаел какво го очаква: всеобщо презрение от страна на официалното общество, пълно изгубване на своето обществено положение. Но това не го възпряло, не намалило енергията на неговото безстрашно нападение — и станало точно това, което той предвиждал. Изгонен от официалното общество, напълно премълчаван от печата, обеднял поради несполучливи комунистически опити в Америка, за които пожертвувал цялото си състояние — той се обръща направо към работническата класа и работи сред нея още тридесет години. Всички обществени движения, всички действителни успехи, постигнати в Англия в интерес на работниците, са свързани с името на Оуен. Така в 1819 г., след петгодишни усилия, той прокарал първия закон за ограничаване на женския и детския труд във фабриките.[204] Той председателствувал първия конгрес, на който трейдюнионите от цяла Англия се обединили в една голяма единна професионална организация.[205] Пак той организирал — като мероприятия за преминаване към напълно комунистическо устройство на обществото, — от една страна, кооперативните дружества (потребителни и производителни кооперации), които оттогава насам най-малкото доказаха на практика, че както търговците, тъй и фабрикантите са твърде излишни персони; а, от друга страна, трудовите базари, в които продуктите се разменяли с помощта на трудови книжни пари, за единица на които служел един работен час,[206] тези базари по необходимост трябвало да пропаднат, но те напълно са изпреварили много по-сетнешната Прудонова разменна банка,[207] от която са се отличавали само по това, че не били предлагани като универсално лечебно средство против всички обществени злини, а само като първа стъпка към едно много по-радикално преустройство на обществото.

Това са хората, към които суверенният г. Дюринг от висотата на своята „окончателна истина от последна инстанция" гледа с такова презрение, за което ние в увода дадохме няколко примера. И това презрение в известно отношение е доста основателно: то всъщност се основава на наистина ужасяващото невежество относно съчиненията на трите утописти. Така за Сен-Симон г. Дюринг казва, че

„основната му идея е била по същество правилна и ако се оставят настрана някои едностранчивости, тя и сега може да даде ръководен подтик към действително творчество".

Но въпреки че г. Дюринг изглежда наистина е държал в ръката си някои съчинения на Сен-Симон, ние напразно бихме търсили във всичките посветени на него 27 печатни страници „основната идея“ на Сен-Симон, както по-рано напразно търсехме какво собствено „трябва да означава у самия Кене“ неговата икономическа таблица — така че в края на краищата трябва да се задоволим с фразата, че

„въображението и филантропическият афект... със съответното му свръхнапрежение на фантазията са господствували над целия идеен кръгозор на Сен-Симон“!

От съчиненията на Фурие г. Дюринг познава и обръща внимание само на обрисуваните в романтични подробности фантазии за бъдещето, което впрочем „е много по-важно“ за констатиране на безкрайното превъзходство на г. Дюринг над Фурие, отколкото да се изследва как Фурие *„понякога* се опитва да критикува действителните отношения“. Понякога! А почти от всяка страница на неговите съчинения бликат искрите на сатирата и на критиката против нищетата на прехвалената цивилизация. Това е все едно някой да каже, че г. Дюринг само „понякога“ провъзгласява г. Дюринг за най-велик мислител на всички времена. А що се отнася до 12-те страници, посветени на Роберт Оуен, за тях г. Дюринг няма абсолютно никакви други източници освен жалката биография от филистера Саргант, който също тъй не е познавал най-важните съчинения на Оуен — за брака и за комунистическия строй.[208] Затова г. Дюринг се осмелява да твърди, че у Оуен „не може да се предполага решителен комунизъм“. Само че ако в ръцете на г. Дюринг би попаднало поне съчинението на Оуен „Книга за новия нравствен свят“, той би намерил в него не само непосредствена формулировка на най-решителния комунизъм с еднакво за всички задължение да се трудят и еднакво право върху продукта — равенство съобразно с възрастта, както всякога допълва Оуен, — но би намерил там и напълно разработен проект за зданието на комунистическата община на бъдещето — с основен план, фасада и изглед отгоре. Но когато човек ограничава „непосредственото изучаване на съчиненията на представителите на социалистическия кръг от идеи“ до запознаване със заглавията или в най-добрия случай и с *мотото* само на няколко от тези съчинения — както прави тук г. Дюринг, — тогава, разбира се, не остава нищо друго, освен да се дрънкат такива глупави и направо измислени твърдения. Оуен не само е проповядвал „решителен комунизъм“, но и го е прилагал на практика в продължение на пет години (в края на 30-те и началото на 40-те години) в колонията

„Harmony Hall[209], в Хемпшир — комунизъм, за решителността на който е нямало какво повече да се желае. Аз лично познавах някои бивши участници в този образцов комунистически експеримент. Но за всичко това, както и изобщо за дейността на Оуен между 1836 и 1850 г., Саргант абсолютно нищо не знае и затова и „по-дълбоката историография“ на г. Дюринг също се намира в най-непрогледно невежество. Г-н Дюринг казва, че Оуен бил „във всяко отношение същинско чудовище на филантропическо натрапничество“. Но когато същият г. Дюринг ни разказва за съдържанието на книги, на които той едва знае заглавието и мотото — ние по никой начин не бива да казваме, че той е „във всяко отношение същинско чудовище на невежествено натрапничество“, тъй като в *нашите* уста това би било „ругатня“.

Утопистите, както видяхме, са били утописти, защото не са могли да бъдат други в една епоха, когато капиталистическото производство е било още така слабо развито. Те са били принудени да конструират в главата си елементите на едно ново общество, тъй като в самото старо общество тези елементи още не изпъквали ясно за всички; нахвърляйки основните линии на своето ново здание, те били принудени да се ограничават с апелиране към разума именно защото не са могли още да апелират към съвременната им история. Но когато днес, почти осемдесет години след тяхното появяване, г. Дюринг излиза на сцената с претенцията да развие „ръководната“ система на един нов обществен строй не като необходим продукт на исторически развилия се наличен материал, а да я конструира, изхождайки от своята суверенна глава, от своя бликащ от „окончателни истини“ разум, тъкмо той самият, който навсякъде надушва епигони, е само епигон на утопистите, найновият утопист. Той нарича великите утописти „социални алхимици“. Нека е така. Алхимията на времето си е била необходима. Но оттогава насам едрата промишленост разви дремещите в капиталистическия начин на производство противоречия в такива крещящи антагонизми, че приближаващият се крах на този начин на производство може, така да се каже, да бъде напипан с ръце, а новите производителни сили могат да бъдат запазени и развивани по-нататък само чрез въвеждането на нов начин на производство, който да отговаря на техния сегашен стадий на развитие. Тези противоречия са се развили до такава степен, че борбата между двете класи, породени от съществуващия начин на производство и постоянно възпроизвеждани от него при все по-голямо изостряне на антагонизма помежду им, е обхванала всички цивилизовани страни и всеки ден се разгаря все повече. Затова днес вече съществува яснота по тези исторически взаимовръзки, раз-

брани са условията за социалното преустройство, станало необходимо по силата на тези взаимовръзки, разбрани са също и обусловените от тях основни черти на това преустройство. И ако сега г. Дюринг фабрикува нов утопичен обществен строй, като вместо от съществуващия икономически материал изхожда от своя височайши череп, тук той не се занимава само с проста „социална алхимия“. Не, той по-скоро постъпва като човек, който след откриването и установяването на законите на съвременната химия би поискал наново да възкреси старата алхимия и да се възползва от атомните тегла, молекулярните формули, валентността на атомите, кристалографията и спектралния анализ единствено за да открие . . . *философския камък.*

II. ТЕОРЕТИЧНИ БЕЛЕЖКИ

Материалистическото разбиране на историята изхожда от положението, че производството, а след него и размяната на неговите продукти е основа на всеки обществен строй; че във всяко исторически възникващо общество разпределението на продуктите, а с него и разделението на обществото на класи или съсловия се определя от това, как и какво се произвежда и как се извършва размяната на произведените продукти. Оттук следва, че първопричините на всички обществени промени и политически преврати трябва да се търсят не в главите на хората, не в тяхното растящо съзнание за вечната истина и справедливост, а в измененията на начините на производство и на размяна; те трябва да се търсят не във *философията,* а в *икономиката* на дадената епоха. Пробуждащото се съзнание, че съществуващите обществени институции са неразумни и несправедливи, че „разумното е станало безумие, благодеянието — зло“[210], е признак само за това, че в методите на производството и във формите на размяната съвсем незабелязано са станали такива изменения, на които вече не отговаря общественият строй, скроен по мярката на старите икономически условия. Това значи още, че и средствата за отстраняване на осъзнатите злини трябва също така да бъдат налице — в повече или по-малко развит вид — в самите изменени производствени отношения. Тези средства не могат да бъдат *изобретени* от човешкия ум, а с негова помощ трябва да бъдат *открити* в наличните материални факти на производството.

Как стои тогава от това гледище въпросът със съвременния социализъм?

Съществуващият обществен строй — това е вече почти общопризнато — е създаден от господствуващата сега класа, от буржоазията. Присъщият на буржоазията начин на производство, който от времето на Маркс се нарича капиталистически начин на производство, е бил несъвместим с местните и съсловните привилегии, както и с личната зависимост между хората при феодалния строй; буржоазията разрушила феодалния строй и върху неговите развалини издигнала буржоазната обществена формация, царството на свободната конкуренция, на свободното преселване, на равноправието на стокопритежателите — изобщо на всички буржоазни прелести. Едва тогава капиталистическият начин на производство е можел да се развива свободно. Откакто пáрата и новото производство на машини превърнали старата манифактура в едра промишленост, създадените под ръководството на буржоазията производителни сили започнали да се развиват с нечувана по-рано бързина и в нечувани по-рано размери. Но както някога манифактурата и усъвършенствувалият се под нейното влияние занаят влезли в конфликт с феодалните окови на цеховата система, така и едрата промишленост на по-висок етап от своето развитие влиза в конфликт с рамките, в които я е стегнал капиталистическият начин на производство. Новите производителни сили вече са надраснали буржоазната форма на тяхното използване; при това този конфликт между производителните сили и начина на производство не е конфликт, възникнал в главите на хората — нещо като конфликта между първородния човешки грях и божествената справедливост, — а съществува във фактите, обективно, извън нас, независимо от волята и поведението дори на ония хора, които са го предизвикали със своята дейност. Съвременният социализъм не е нищо друго освен мисловно отражение на този фактически конфликт, негово идейно отражение в главите преди всичко на оная класа, която непосредствено страда от него — работническата класа.

Но в какво се състои този конфликт?

До появяването на капиталистическото производство, т. е. в средните векове, навсякъде е съществувало дребно производство, основано върху частната собственост на трудещите се върху техните средства за производство: в селата — земеделието на дребните, свободните или крепостните селяни, в градовете — занаятчийството. Средствата на труда — земята, земеделските сечива, работилниците, занаятчийските инструменти — били средства на труда на отделни лица, пригодени само за еднолична употреба, и затова по необходимост си оставали дребни, миниатюрни, ограничени. Но именно затова пък те обикновено принадлежали на

самия производител. Да концентрира, да уедри тези разпокъсани, дребни средства за производство, да ги превърне в съвременните могъщи лостове на производството — тъкмо тази е била историческата роля на капиталистическия начин на производство и на неговата носителка — буржоазията. Как тя, като се почне от XV век, исторически е извършила това нещо на трите различни етапа на производството: простата кооперация, манифактурата и едрата промишленост — това Маркс подробно описва в IV отдел на „Капиталът". Но — както е изтъкнато пак там — буржоазията е могла да превърне онези ограничени средства за производство в могъщи производителни сили само защото ги е превърнала от средства за производство, принадлежащи на отделни частни лица, в *обществени* средства за производство, които могат да се използват само *съвместно от много хора.* На мястото на чекръка, на ръчния тъкачен стан, на ковашкия чук се появили предачната машина, механическият тъкачен стан, парният чук; на мястото на работилницата на отделния производител — фабриката, която изисква съвместния труд на стотици и хиляди работници. И както средствата за производство, така и самото производство се превърнало от редица индивидуални действия в редица обществени действия, а продуктите — от продукти на отделни лица в обществени продукти. Преждата, платът, металните стоки, които излизали вече от фабриките, били продукт на общия труд на много работници, през ръцете на които те последователно е трябвало да минат, за да бъдат окончателно завършени. Никой от тези работници не може да каже: „Това направих *аз,* това е *мой* продукт".

Но там, където основна форма на производството е стихийното разделение на труда в обществото — там то неизбежно придава на продуктите формата на *стоки,* чиято размяна, покупката и продажбата, дава възможност на отделните производители да задоволяват своите разнообразни нужди. А така е било в средните векове. Селянинът например продавал земеделски продукти на занаятчията, а срещу тях купувал от него занаятчийски произведения. В това общество на единични производители, на стокопроизводители, се вмъкнал новият начин на производство. В стихийното, *безплановото* разделение на труда, което господствувало в цялото общество, той внесъл такова разделение на труда, което било организирано *по план* във всяка отделна фабрика; наред с *едноличното производство* се появило *общественото* производство. Продуктите на едното и другото били продавани на един и същ пазар, а следователно на цени, които са били поне приблизително еднакви. Но плановата организация била по-могъща от стихийното разделение на труда; използуващите обществен труд фабри-

ки произвеждали изделията си по-евтино от единичните дребни производители. Едноличното производство търпяло поражение след поражение във всички области, общественото производство революционизирало целия стар начин на производство. Но този негов революционен характер така малко се съзнавал, че то, напротив, било въвеждано именно като средство за засилване и разширяване на стоковото производство. То възникнало в пряка връзка с определени, съществуващи още преди него лостове на стоковото производство и на стоковата размяна: търговския капитал, занаятите и наемния труд. Тъй като то се явило като нова форма на стоковото производство, присъщите на стоковото производство форми на присвояване останали и за него напълно в сила.

При оная форма на стоковото производство, която се развила в средните векове, не можел изобщо да се появи въпросът на кого трябва да принадлежи продуктът на труда. Всеки отделен производител е произвеждал този продукт обикновено от свой собствен, често пъти произведен от самия него суров материал, със собствени средства на труда и със собствения си ръчен труд или с ръчния труд на своето семейство. Такъв производител нямало защо да присвоява този продукт, тъй като продуктът по начало бил напълно негов. Така че правото на собственост върху продукта се основавало *върху собствения труд*. Даже там, където е била използвана чужда помощ, тя по правило си оставала нещо странично, а често пъти освен заплатата получавала и друго възнаграждение: цеховият чирак и калфа работели не толкова за храната и работната заплата, колкото за собствената си подготовка за самостоятелни майстори. Но ето че започнало концентрирането на средствата за производство в големи работилници и манифактури, превръщането им фактически в обществени средства за производство. Но хората продължавали да третират тези обществени средства за производство и обществени продукти така, сякаш те, както по-рано, си оставали средства за производство и продукти на отделни лица. Тъй като досега собственикът на оръдията на труда си присвоявал продукта, защото последният по правило бил негов собствен продукт и чуждият помощен труд бил изключение, така и сега притежателят на средствата на труда продължавал да си присвоява продукта, макар че той вече не бил *негов* продукт, а изключително продукт на *чужд труд*. Така че обществено произвежданите продукти били вече присвоявани не от онези, които действително привеждали в движение средствата за производство и произвеждали продуктите, а от *капиталиста*. Средствата за производство и самото производство по същество станали обществени. Но те били подчинени на една форма на при-

свояване, която има за своя предпоставка частното производство на отделните лица, при което всеки притежава своя собствен продукт и го изнася на пазара. Начинът на производството бива подчинен на тази форма на присвояване, при все че той унищожава нейната предпоставка.* В това противоречие, което придава на новия начин на производство неговия капиталистически характер, *вече се съдържат в зародиш всички* колизии *на съвременността.* Колкото по-пълно ставало господството на новия начин на производство във всички решаващи области на производството и във всички решаващи в икономическо отношение страни и колкото повече той с това свеждал до незначителни остатъци едноличното производство, *толкова по-рязко трябвало да изпъкне несъвместимостта на общественото производство с капиталистическото присвояване.*

Първите капиталисти, както казахме, заварили формата на наемния труд вече готова. Но наемният труд съществувал само като изключение, като странично занятие, като спомагателна работа, като преходно положение. Селският работник, който от време на време отивал да работи като надничар, е притежавал няколко моргена** своя собствена земя и дори само с нея е можел в случай на нужда да преживее. Уставите на цеховите сдружения имали грижата днешният калфа да стане утре майстор. Но това се променило, щом средствата за производство били превърнати в обществени и концентрирани в ръцете на капиталистите. Средствата за производство, а също и продуктите на дребния единичен производител все повече и повече се обезценявали; на него не му оставало нищо друго, освен да стане наемен работник на капиталиста. Наемният труд, който по-преди бил само изключение и спомагателно занятие, станал правило и основна форма на цялото производство; от странично занятие той се превърнал в единствено занятие на работника. Временният наемен работник се превърнал в такъв за цял живот. При това масата на пожизнените наемни работници се увеличила извънредно много вследствие едновре-

---

* Тук няма нужда подробно да се изтъква, че макар *формата* на присвояването да си остава същата, гореописаният процес революционизира *характера* на присвояването не по-малко, отколкото самото производство. Дали аз присвоявам своя собствен продукт или продукта на други хора — това са, естествено, два съвсем различни вида присвояване. При това наемният труд, в който вече се крие в зародиш целият капиталистически начин на производство, е много старо *явление;* в единична, случайна форма той е съществувал векове наред заедно с робството. Но този зародиш можал да се развие в капиталистически начин на производство едва когато били създадени историческите предпоставки за това.

** Стара немска мярка: един пруски морген = 2,5 декара. *Бълг. ред.*

менното сгромолясване на феодалния строй, разпускане на свитите на феодалите, изгонване на селяните от техните земи и пр. Настъпил пълен разрив между концентрираните в ръцете на капиталистите средства за производство и производителите, които били сведени до положението на притежатели само на своята работна сила. *Противоречието между общественото производство и капиталистическото присвояване се проявява като противоположност между пролетариата и буржоазията.*

Видяхме, че капиталистическият начин на производство се вмъкнал в едно общество от стокопроизводители, от едноличнн производители, обществената връзка между които се осъществявала чрез размяната на техните продукти. Но особеността на всяко общество, основано върху производството на стоки, се състои в това, че в него производителите са загубили властта над своите собствени обществени отношения. Всеки произвежда за себе си със случайно намиращите се у него средства за производство и за да задоволява чрез размяната своите индивидуални потребности. Никой не знае каква част от неговите продукти ще отиде на пазара, каква част от тях изобщо може да намери потребители; никой не знае дали продуктът на неговия едноличен труд ще отговаря на действителни нужди, никой не знае дали ще може да изкара неговите производствени разходи и дали изобщо ще може да го продаде. В общественото производство господствува анархията. Но стоковото производство, както и всяка друга форма на производство, има свои присъщи, неотделими от него закони; въпреки анархията тези закони се налагат в нея и чрез нея. Те се проявяват в единствената запазила се форма на обществена взаимна връзка — в размяната, и действуват върху отделните производители като принудителни закони на конкуренцията. Следователно те първоначално са неизвестни дори на самите производители и последните трябва да ги откриват само постепенно, чрез дълъг опит. Следователно те се налагат без участието на производителите и против производителите като сляпо действуващи естествени закони на тяхната форма на производство. Продуктът господствува над производителите.

В средновековното общество, особено през първите векове, производството било насочено главно към задоволяване на собственото потребление. То задоволявало предимно само нуждите на производителя и на неговото семейство. А там, където, както в селото, съществували отношения на лична зависимост, производството задоволявало и нуждите на феодала. Така че тук не се е извършвала размяна и затова и продуктите не са придобивали характер на стоки. Селското семейство само произвеждало почти

всичко, от което имало нужда: както сечива и облекло, така и средства за живот. То започнало да произвежда и стоки едва когато започнало да произвежда излишък свръх собствените си потребности и дължимите на феодала натурални повинности; този пуснат в обществената размяна, предлаган за продан излишък е ставал стока. Градските занаятчии трябвало, разбира се, още от самото начало да произвеждат за размяна. Но и те изработвали сами по-голямата част от предметите, нужни за задоволяване на собствените им потребности; те имали градини и малки ниви, пасели своя добитък в общинската гора, която освен това им доставяла строителен материал и топливо; жените предели лен, вълна и т. н. Производството за размяна, стоковото производство, едва се зараждало. Оттук и ограниченият характер на размяната, ограниченият характер на пазара, стабилният начин на производство, местната изолираност по отношение на външния свят, сплотеността вътре в местните рамки: марката[211] в селата, цеховото сдружение в градовете.

Но с разширяването на стоковото производство и особено с появяването на капиталистическия начин на производство дремещите дотогава закони на стоковото производство започнали да действуват по-открито и с по-голяма сила. Старите връзки се разслабили, старите прегради били разрушени, производителите все повече и повече се превръщали в независими, несвързани помежду си стокопроизводители. Анархията на общественото производство се проявила открито и все повече и повече се изостряла. Ала главният инструмент, с който капиталистическият начин на производство усилвал тази анархия в общественото производство, била пряката противоположност на анархията: засилващата се организация на производството като обществено производство във всяко отделно производствено предприятие. С помощта на този лост капиталистическият начин на производство сложил край на старата мирна стабилност. В който и отрасъл на промишлеността да проникнел, той не търпял наред със себе си никакъв по-стар метод на производство. Там, където завладявал занаята, той унищожавал стария занаят. Полето на труда се превърнало в бойно поле. Великите географски открития и последвалите ги колонизации многократно увеличили областта на пласмента и ускорили превръщането на занаята в манифактура. Избухнала борба вече не само между отделните местни производители; местните борби се разраснали от своя страна до национални борби, до търговските войни през XVII и XVIII век.[212] Най-после, едрата промишленост и възникването на световния пазар направили тази борба универсална и същевременно ѝ придали нечувана ожесточеност.

Съществуването на отделните капиталисти, както и на цели промишлени отрасли и на цели страни, вече зависи от наличността на изгодни естествени или изкуствено създадени условия за производство. Победеният безмилостно бива премахван. Това е Дарвиновата борба за индивидуално съществуване, пренесена от природата в човешкото общество с удесеторена ярост. Природното състояние на животното се представя като връх на човешкото развитие. Противоречието между общественото производство и капиталистическото присвояване се проявява *като противоположност между организацията на производството в отделната фабрика и анархията на производството в цялото общество.*

В тези две форми на проявление на противоречието, което е присъщо на капиталистическия начин на производство, по силата на неговия произход този начин на производство се движи и описва оня безизходен „омагьосан кръг“, който още Фурие е открил в него. Но това, което и Фурие на времето още не е можел да види, е, че този кръг постепенно се стеснява, че движението върви по-скоро по спирала и, също както при планетите, неизбежно трябва да завърши със сблъскване с центъра. Движещата сила на обществената анархия на производството все повече и повече превръща голямото мнозинство от хората в пролетарии, а именно пролетарските маси, най-после, ще сложат край на анархията в производството. Движещата сила на социалната анархия в производството превръща възможността за безкрайно усъвършенствуване на машините, прилагани в едрата промишленост, в принудителен закон за всеки отделен промишлен капиталист, в закон, който под страх на гибел му повелява все повече и повече да усъвършенствува своите машини. Но усъвършенствуването на машините прави определено количество човешки труд излишен. Ако въвеждането и разпространяването на машините означава изтикване на милиони ръчни работници от малък брой фабрични работници, усъвършенствуването на машините означава изтикване на все по-голям и по-голям брой от самите фабрични работници, а в последна сметка — такова усилено предлагане на наемни работници, което надминава средните нужди на капитала от работни ръце. Масата на незаетите работници образува цяла промишлена резервна армия, както я нарекох още в 1845 г.*, която е на разположение на производството през периодите, когато индустрията работи с пълна пáра, и бива изхвърлена на улицата при неизбежно следващия след всяко оживление крах. Тази армия, която

* „Положението на работническата класа в Англия“, стр. 109. [вж. настоящото издание, т. 2, стр. 313].

постоянно тегне като оловна гира на нозете на работническата класа в борбата ѝ за съществуване против капитала, служи като регулатор за задържане на работната заплата на ниско равнище, съобразно с нуждите на капиталистите. Следователно става така, че машината — да се изразим с думите на Маркс — става най-мощното оръжие на капитала против работническата класа, че оръдието на труда постоянно изтръгва средствата за живот от ръцете на работника и че собственият продукт на работника се превръща в инструмент за поробването му.[213] Става така, че икономията на средства на труда същевременно се превръща в най-безогледно прахосване на работна сила и грабеж по отношение на нормалните условия за функционирането на труда[214]; че машината, най-мощното средство за намаляване на работното време, става най-сигурното средство за превръщане на целия живот на работника и на неговото семейство в потенциално работно време с цел да се увеличи стойността на капитала. Става така, че прекомерният труд на една част от работническата класа се превръща в предпоставка за пълната безработица на другата част, а едрата промишленост, която търси по цялото земно кълбо нови консуматори, ограничава консумацията на масите в собствената си страна до гладен минимум и с това подкопава собствения си вътрешен пазар. „Законът, който винаги държи в равновесие относителното свръхнаселение, или индустриалната резервна армия, с обема и енергичността на натрупването на капитала — този закон приковава работника към капитала по-здраво, отколкото чукът на Хефест е приковал Прометей към скалата. Този закон обуславя увеличаването на мизерията съответно на натрупването на капитала. Следователно натрупването на богатството на единия полюс е същевременно натрупване на мизерия, изтощение, робство, невежество, брутализиране и морално израждане на противоположния полюс, т. е. на страната на онази класа, която *произвежда своя собствен продукт като капитал.*" (Маркс. „Капиталът", стр. 671.)[215] А да очакваме от капиталистическия начин на производство друго разпределение на продуктите — това би значело да се надяваме, че електродите на една батерия, оставайки съединени с нея, няма да разлагат водата и няма да отделят кислород на положителния полюс и водород на отрицателния.

Видяхме, че доведената до най-висока степен възможност за усъвършенствуване на съвременните машини се превръща вследствие на анархията на общественото производство в принудителен закон, който заставя отделния промишлен капиталист постоянно да подобрява своите машини, постоянно да повишава тяхната производителна сила. В също такъв принудителен закон се пре-

връща за него и простата фактическа възможност да разширява кръга на своето производство. Грамадната способност на едрата промишленост да се разширява — в сравнение с която разширяването на газовете е същинска детска игра — сега се проявява като *потребност* от качествено и количествено разширяване — потребност, която пренебрегва всяко противодействие. Противодействието се създава от консумацията, пласмента, пазарите за произведенията на едрата промишленост. Но способността на пазарите както към екстензивно, така и към интензивно разширение се определя от съвсем други закони, които действуват с много по-малка енергия. Разширението на пазарите не може да върви в крак с разширението на производството. Колизията става неизбежна и тъй като не е в състояние да разреши конфликта, докато не разруши самия капиталистически начин на производство, тя се превръща в периодична. Капиталистическото производство създава нов „омагьосан кръг“.

И наистина, от 1825 г., когато избухнала първата обща криза, целият промишлен и търговски свят, производството и размяната на всички цивилизовани страни и на техните повече или по-малко варварски придатъци излизат от релсите приблизително по веднъж на всеки десет години. Търговията спира, пазарите се препълват, огромни маси от продукти не намират там пласмент, наличните пари изчезват от обръщение, кредитът се прекратява, фабриките спират, работните маси остават без средства за живот именно защото са произвели премного средства за живот, фалитите следват един след друг, обявите за публична продан — една подир друга. Застоят продължава години, масово се прахосват и разрушават и производителни сили, и продукти, докато, най-после, бъдат разпродадени масово натрупаните стоки (след като бъдат повече или по-малко обезценени) и постепенно пак тръгне в ход производството и размяната. Този ход полека-лека се ускорява, променя се в тръс, промишленият тръс преминава в галоп и този галоп пак се усилва до необуздания кариер на един пълен промишлен, търговски, кредитен и спекулантски steeple-chase*, за да се стигне на края, след най-главоломни скокове, отново в бездната на краха. И така все отначало. От 1825 г. насам ние вече пет пъти преживяхме това и сега (1877 г.) го преживяваме за шести път. При това характерът на тези кризи е така ярко изразен, че Фурие сполучливо е определил всички кризи, когато нарекъл първата от тях crise plèthorique, криза от изобилие.[216]

---

* Steeple-chase — надбягване с препятствия. *Ред.*

В кризите противоречието между общественото производство и капиталистическото присвояване избива с неудържима сила. Стоковото обръщение временно се прекратява, парите от средство на обръщението стават негова пречка; всички закони на стоковото производство и на стоковото обръщение се обръщат с главата надолу. Икономическата колизия достига върхната си точка: *начинът на производството въстава против начина на размяната, производителните сили въстават против начина на производството, който те са надраснали.*

Фактът, че обществената организация на производството във фабриката се е развила до точката, при която тя е станала несъвместима със съществуващата наред с нея и над нея анархия на производството в обществото — този факт става осезателен за самите капиталисти с това, че през време на кризите се извършва насилствена концентрация на капитали чрез разоряването на редица едри и на още повече дребни капиталисти. Целият механизъм на капиталистическия начин на производство спира под натиска на създадените от самия него производителни сили. Този начин на производство вече не може да превръща в капитал цялата тази маса от средства за производство; те остават в бездействие и тъкмо затова трябва да остане в бездействие и промишлената резервна армия. Средствата за производство, средствата за живот, наличната работна ръка — всички елементи на производството и на общото богатство са в излишък. Но „излишъкът става източник на нужда и лишения" (Фурие), защото тъкмо той осуетява превръщането на средствата за производство и на средствата за живот в капитал. Защото в капиталистическото общество средствата за производство могат да влязат в действие само ако преди това са били превърнати в капитал, в средства за експлоатиране на човешка работна сила. Необходимостта от превръщане на средствата за производство и на средствата за живот в капитал стои като призрак между тях и работниците. Само тази необходимост осуетява съединяването на материалните и човешките лостове на производство; само тя пречи на средствата за производство да функционират, а на работниците — да работят и да живеят. Така че, от една страна, се доказва неспособността на капиталистическия начин на производство да управлява по-нататък тези производителни сили. От друга страна, самите производителни сили с нарастваща мощ напират да унищожат това противоречие, за да се освободят от качеството си на капитал, *да бъде признат фактически техният характер като обществени производителни сили.*

Тази съпротива на могъщо нарастващите производителни сили против техния капиталистически характер, тази засилваща се необ-

ходимост от признаването на тяхната обществена природа заставя самата капиталистическа класа все повече и повече — доколкото това изобщо е възможно при капиталистическите отношения — да ги третира като обществени производителни сили. Както периодът на промишлен разцвет с неговото безгранично разширяване на кредита, така и самият крах със сгромолясването на едри капиталистически предприятия водят към онази форма на обобществяване на по-големи маси от средства за производство, която срещаме в различните видове акционерни дружества. Някои от тези средства за производство и за съобщение, като например железниците, са по начало така колосални, че изключват всяка друга форма на капиталистическа експлоатация. Но на известна степен от развитието и тази форма става вече недостатъчна: като официален представител на капиталистическото общество държавата ще трябва* да поеме ръководенето на тези средства за производство и съобщение. Тази необходимост от превръщане в държавна собственост настъпва преди всичко за големите съобщителни средства: пощата, телеграфа, железниците.

Ако кризите разкриха неспособността на буржоазията да управлява и занапред съвременните производителни сили, преобразуването на големите производствени и съобщителни предприятия в акционерни дружества и в държавна собственост показва, че буржоазията е непотребна за тази задача. Всички обществени функции на капиталиста сега се изпълняват от наемни служители.

* Аз казвам: *ще трябва,* защото само в случай че средствата за производство или за съобщение *наистина* надраснат управлението на акционерните дружества, значи само когато превръщането им в държавни стане *икономически* неизбежно — само в такъв случай, дори и да бъде извършено от днешната държава, то ще означава икономически напредък, достигане на ново предварително стъпало по пътя към завземането на собствеността върху всички средства за производство от страна на самото общество. Но напоследък, откакто Бисмарк се зае да одържавява, се появи един фалшив социализъм, който тук-там дори се изроди в някакво лакейничене и направо обявява за социалистическо *всяко* одържавяване, дори и бисмарковското. Ако въвеждането на държавен тютюнев монопол е социалистическо, то ще трябва между основателите на социализма да се броят и Наполеон, и Метерних. Когато белгийската държава по съвсем обикновени политически и финансови съображения сама построи своите главни железопътни линии, когато Бисмарк без каквато и да било икономическа необходимост превърна в държавни главните железопътни линии в Прусия само за да може по-добре да ги приспособи и използва в случай на война, за да може да направи от железопътните служещи стадо, което послушно гласува за правителството, и, главно, за да си осигури нов източник на доходи, независим от решенията на парламента — всичко това съвсем не бяха социалистически мерки, нито пряко или косвено, нито съзнателно или несъзнателно. Защото иначе трябва да бъдат признати за социалистически институции и Кралского Seehandlung[217], и кралската порцеланова манифактура, а дори и ротните шивачи във войската.

За капиталиста вече няма друга обществена дейност, освен да прибира доходите, да реже купони и да играе на борсата, където разните капиталисти си отнемат един на друг капиталите. Докато капиталистическият начин на производство отначало е изтласквал работниците, сега изтласква и самите капиталисти и също като работниците ги праща в категорията на излишното население, макар и не още в промишлената резервна армия.

Но нито преобразуването в акционерни дружества, нито превръщането в държавна собственост не унищожават капиталистическия характер на производителните сили. При акционерните дружества това е ясно като бял ден. А и съвременната държава е само такава организация, каквато буржоазното общество си създава за запазване на общите външни условия на капиталистическия начин на производство от посегателствата както на работниците, така и на отделните капиталисти. Съвременната държава — каквато и да бъде нейната форма — си остава по същество капиталистическа машина, държава на капиталистите, идеалният съвкупен капиталист. Колкото повече производителни сили вземе тя в ръцете си като своя собственост, толкова повече тя действително се превръща в съвкупен капиталист, толкова по-голям брой свои поданици тя експлоатира. Работниците си остават наемни работници, пролетарии. Капиталистическите отношения не се премахват, а, напротив, се довеждат до върхната им точка. Но на самия връх става преврат. Държавната собственост върху производителните сили не е разрешаване на конфликта, но тя крие в себе си формалното средство, възможността за това разрешаване.

Това разрешаване може да се състои само в действителното признаване на обществената природа на съвременните производителни сили и следователно начинът на производство, на присвояване и на размяна ще бъде поставен в съответствие с обществения характер на средствата за производство. А това може да се постигне само когато обществото открито и без забикалки вземе в ръцете си производителните сили, които са надраснали всяко друго ръководство освен общественото. Тогава самият обществен характер на средствата за производство и на продуктите, който днес се обръща против самите производители, който периодически раздрусва начина на производството и на размяната и насилствено и разрушително се налага само като сляпо действуващ природен закон, ще бъде използван от производителите напълно съзнателно и ще се превърне от причина за смущения и за периодически катастрофи в най-мощен лост на самото производство.

Обществените сили, също както природните сили, действуват сляпо, насилствено, разрушително, докато нѐ сме ги опознали и нѐ

държим сметка за тях. Но щом като веднъж вече сме ги опознали, щом като сме разбрали тяхното действие, насока и влияние, само от нас самите зависи да ги подчиняваме все повече и повече на нашата воля и чрез тях да постигаме нашите цели. Това особено важи за днешните могъщи производителни сили. Докогато ние упорито се отказваме да разберем тяхната природа и техния характер — а против това разбиране настръхнало се бори капиталистическият начин на производство и неговите защитници, — дотогава тези сили ще действуват въпреки нас и против нас, дотогава ще властвуват над нас, както подробно посочихме по-горе. Но щом веднъж бъде разбрана тяхната природа, те могат да бъдат превърнати в ръцете на сдружените производители от демонични властелини в покорни слуги. Разликата тук е същата както между разрушителната сила на електричеството в мълнията при буря и укротеното електричество в телеграфа и в електрическата дъга, както разликата между стихията на пожара и огъня, който работи в служба на човека. Когато започнем да използваме съвременните производителни сили съобразно с тяхната позната най-после природа, анархията в общественото производство ще отстъпи мястото си на едно планомерно урегулирано обществено производство за задоволяване на нуждите както на цялото общество, така и на всеки негов член. Тогава капиталистическият начин на присвояване, при който продуктът поробва отначало производителя, а след това и присвоителя, ще бъде заменен с нов начин на присвояване на продуктите, основан върху самата природа на съвременните средства за производство: от една страна — пряко обществено присвояване като средство за поддържане и разширяване на производството, а от друга — пряко индивидуално присвояване като средство за живот и удоволствие.

Капиталистическият начин на производство, като превръща все повече и повече голямото мнозинство от населението в пролетарии, създава силата, която под страх от гибел е принудена да извърши тоя преврат. Като принуждава все повече и повече към превръщане на големите, обобществени средства за производство в държавна собственост, капитализмът сам посочва пътя към извършването на този преврат. *Пролетариатът завзема държавната власт и превръща средствата за производство на първо време в държавна собственост.* Но с това той унищожава сам себе си като пролетариат, унищожава всички класови различия и класови противоположности, а с това унищожава и държавата като държава. Досегашното общество, което се е движило и се движи в класови противоположности, е имало нужда от държавата, т. е. от една организация на съответната експлоататорска класа за поддържане

на нейните външни условия на производство, т. е. предимно за насилствено задържане на експлоатираната класа в определените от съществуващия начин на производство условия на потисничество (робство, крепостничество или феодална зависимост, наемен труд). Държавата е била официалният представител на цялото общество, неговото обединяване в една видима корпорация, но тя е била такава само доколкото е била държава на оная класа, която за своята епоха единствена е представлявала цялото общество: в древността тя е била държава на робовладелците; в средните векове — на феодалната аристокрация; в наше време — на буржоазията. Когато държавата стане най-после действителен представител на цялото общество, тогава тя сама ще се направи излишна. Когато вече няма да има обществена класа, която трябва да бъде държана в подчинение, когато заедно с класовото господство и заедно с борбата за индивидуалното съществуване, обусловена от досегашната анархия в производството, бъдат премахнати произлизащите от тази борба стълкновения и насилия — тогава вече няма да има какво да се потиска, така че няма да бъде необходима една особена власт за потискане — държавата. Първият акт, с който държавата наистина ще се прояви като представител на цялото общество — превръщането на средствата за производство в обществена собственост, — ще бъде в същото време нейният последен самостоятелен акт като държава. Намесата на държавната власт в обществените отношения ще става постепенно излишна и ще се прекрати от само себе си. На мястото на управляването на хората ще дойде администрирането на вещите и ръководенето на производствените процеси. Държавата не се „премахва", тя *отмира*. Това трябва да се има предвид при оценката на фразата за „свободна народна държава"[218], която от агитационна гледна точка може да бъде временно оправдана, но в последна сметка е научно несъстоятелна; това трябва да се има предвид и при искането на така наречените анархисти — държавата да бъдела премахната вътре само за един ден.

Откакто на историческата сцена се е появил капиталистическият начин на производство, преминаването на всички средства за производство във владение на обществото често пъти се е представяло както на отделни личности, така и на цели секти като повече или по-малко смътен идеал на бъдещето. Но то стана възможно, стана исторически необходимо едва тогава, когато се оказаха налице материалните условия за неговото осъществяване. Както и всеки друг обществен напредък, то става осъществимо не защото хората са осъзнали, че съществуването на класи противоречи на справедливостта, на равенството и т. н., не поради го-

лото желание да бъдат премахнати тези класи, а само по силата на известни нови икономически условия. Разделянето на обществото на експлоататорска и експлоатирана, на господствуваща и потисната класа е било неизбежна последица от предишното слабо развитие на производството. Докогато продукцията на целокупния обществен труд едва надминава най-необходимото за осигуряване съществуването на всички, т. е. докогато трудът отнема всичкото или почти всичкото време на голямото мнозинство от членовете на обществото, дотогава това общество по необходимост се дели на класи. Наред с това голямо мнозинство, което е заето изключително с принудителен труд, се образува и класа, която е освободена от пряк производителен труд и се занимава с общите работи на обществото: ръководство на труда, държавни работи, правосъдие, науки, изкуства и т. н. Така че в основата на делението на класи лежи законът за разделението на труда. Но това никак не е изключвало използването на насилие и грабеж, хитрост и измама при образуването на класите и не е пречело на господствуващата класа, след като вече е завзела властта, да затвърдява господството си за сметка на трудещата се класа и да превръща ръководството на обществените работи в експлоатация на масите.

Но ако разделянето на класи има известно историческо оправдание, то го има само за даден период и само за дадени обществени условия. Разделянето на класи се е дължало на недостатъчното производство; то ще бъде пометено от пълното развитие на съвременните производителни сили. И наистина, премахването на обществените класи има за своя предпоставка достигането на такава степен на историческо развитие, при която ще стане анахронизъм, ще стане нещо остаряло съществуването не само на една или друга определена господствуваща класа, но и изобщо на всяка господствуваща класа, а следователно и самото делене на класи. Следователно премахването на класите има за своя предпоставка достигането на такава висока степен на развитие на производството, при която присвояването на средствата за производство и на продуктите, а с това и на политическото господство, на монопола на образованието и на духовното ръководство от страна на една особена обществена класа става не само излишно, но и пречка за икономическото, политическото и интелектуалното развитие. Тази степен сега е достигната. Политическият и интелектуален банкрут на буржоазията едва ли е тайна дори за самата нея, а нейният икономически банкрут се повтаря редовно всеки десет години. При всяка криза обществото се задъхва под тежестта на собствените си производителни сили и продукти, които то

не може да използва, и остава безпомощно пред абсурдното противоречие, че производителите нямат какво да консумират, защото няма консуматори. Експанзионната сила на средствата за производство разкъсва оковите, с които я е оковал капиталистическият начин на производство. Нейното освобождаване от тези окови е единственото предварително условие за непрекъснато, все по-ускоряващо се прогресивно развитие на производителните сили, а с това и за едно практически безгранично повишаване на самото производство. Но това не е всичко. Обобществяването на средствата за производство ще премахне не само сегашното изкуствено спъване на производството, но и прякото прахосване и унищожаване на производителни сили и на продукти, което сега е неизбежен спътник на производството и достига най-високата си точка при кризи. Освен това то ще освободи за нуждите на цялото общество маса средства за производство и продукти, като премахне безумния разкош и прахосничество на сегашните господствуващи класи и на техните политически представители. Възможността да се осигурят чрез общественото производство такива материални условия на съществуване на всички членове на обществото, които не само да са напълно достатъчни и от ден на ден да стават по-добри, но и да гарантират на всички членове на обществото пълно и свободно развитие и използване на техните физически и духовни заложби — тази възможност ще бъде сега постигната за пръв път, и то действително *постигната.**

С въвеждането на обществената собственост върху средствата за производство се премахва стоковото производство, а с това и господството на продукта над производителите. Анархията в общественото производство се заменя с планомерна, съзнателна организация. Борбата за индивидуалното съществуване се прекратява. Едва тогава настъпва в известен смисъл окончателното отделяне на човека от царството на животните и преминаването му от животински към действително човешки условия на същест-

* Няколко цифри ще ни дадат приблизителна представа за огромната експанзионна сила на съвременните средства за производство дори под гнета на капитализма. Според най-новите пресмятания на Гифен,[219] цялото богатство на Великобритания и Ирландия е съставяло кръгло:

в 1814 г.	— 2 200	млн. лири стерлинги	= 44	милиарда марки
„ 1865 г.	— 6 100	„ „ „	= 122	„ „
„ 1875 г.	— 8 500	„ „ „	= 170	„ „

Колкото се отнася до унищожаването на средствата за производство и на продукти във време на кризи — на втория конгрес на германските индустриалци (Берлин, 21 февруари 1878 г.)[220] общата загуба само на *германската желязна индустрия* през последния крах бе изчислена на 455 милиона марки.

вуване. Условията на живота, които окръжават хората и които досега са господствували над тях, сега минават под властта и под контрола на хората, които за пръв път стават съзнателни, истински господари на природата, тъй като стават господари на собственото си обединение в общество. Хората вече с пълно познаване прилагат, а с това и подчиняват на своята собствена обществена дейност законите, които досега са им противостояли като чужди, господствуващи над тях природни закони. Собственото обединение на хората в общество, което досега им е противостояло като натрапено им от природата и историята, сега става тяхно собствено свободно дело. Обективните, чуждите сили, които досега са господствували над историята, минават под контрола на самите хора. Едва от този момент хората напълно съзнателно ще започнат сами да създават своята история, едва от този момент привежданите от тях в движение обществени причини ще дават в значителна и все по-нарастваща степен желаните от хората резултати. Това е скокът на човечеството от царството на необходимостта в царството на свободата.

Историческото призвание на съвременния пролетариат е да извърши този освобождаващ света подвиг. Задачата на научния социализъм, който е теоретичният израз на пролетарското движение, е да изследва историческите условия и самия характер на този преврат и по такъв начин да обясни на потиснатата днес класа, която е призвана да извърши този подвиг, условията и характера на нейното собствено дело.

III. ПРОИЗВОДСТВО

След всичко казано досега читателят няма да се учуди, че изложените в последния отдел основни черти на социализма съвсем не са по вкуса на г. Дюринг. Напротив. Той трябва да ги захвърли в бездната на всичко порочно, при всички други „мелези на историческата и логическата фантастика", при „обърканите концепции", при „обърканите мъгляви представи" и т. н. Защото за него социализмът съвсем не е необходим продукт на историческото развитие, а още по-малко резултат на грубо материалните, насочени само към насищане на стомаха икономически условия на съвременната епоха. Господин Дюринг е на много по-добри позиции. Неговият социализъм е окончателна истина от последна инстанция;

той е „естествената система на обществото", той се корени в „универсалния принцип на справедливостта",

и ако все пак г. Дюринг е принуден да взема под внимание съществуващото, създадено от досегашната греховна история, положение на нещата, за да може да го подобри — това трябва да се схваща по-скоро като нещастие за чистия принцип на справедливостта. Господин Дюринг създава своя социализъм, както и всичко друго, с помощта на своите прословути двама мъже. Вместо да играят както досега ролите на господар и слуга, тези две марионетки този път разиграват за разнообразие сцената на равноправието — и Дюринговият социализъм в основата си е готов.

Затова от само себе си се разбира, че за г. Дюринг периодическите промишлени кризи съвсем нямат това историческо значение, което ние трябваше да им придадем. За него

кризите са само случайни отклонения от „нормалното състояние" и дават в най-добрия случай повод „за развиване на един по-уреден строй". „Обикновеният начин" за обясняване на кризите със свръхпроизводство съвсем не задоволява неговото „по-точно разбиране". Впрочем този начин на обясняване бил „все пак допустим за специални кризи в особени области". Така било например при „препълването на книжния пазар с издания на съчинения, чието препечатване внезапно се разрешава за всички и които разчитат на масов пласмент".

Разбира се, г. Дюринг може да си легне да спи с приятното съзнание, че неговите безсмъртни творения никога няма да причинят такова всемирно бедствие.

Но при големите кризи не свръхпроизводството, а по-скоро „изоставането на народното потребление... изкуствено създаденото недостатъчно потребление... възпирането на естествения растеж на *народните нужди (!)* правят в края на краищата така критически широка пропастта между запасите от стоки и техния пласмент".

И за такава теория на кризите той имá щастието да намери последовател!

Но за съжаление недостатъчното потребление на масите, ограничаването на масовото потребление само до най-необходимото за поддържане на живота и на рода съвсем не е ново явление. То е съществувало, откакто има експлоатиращи и експлоатирани класи. Дори в ония исторически периоди, когато положението на масите е било особено благоприятно, като например в Англия през XV век, тяхното потребление пак е било недостатъчно. Те далеч не са разполагали с целия продукт на своя годишен труд за своите потребителни нужди. Така че недостатъчното потребление е постоянно историческо явление от хилядолетия насам, докато внезапно проявяващият се при кризите общ застой в пласмента поради свръхпроизводство започна да се наблюдава едва от 50 години насам. И нужно е цялото вулгарноикономическо плоскоумие на г. Дюринг, за да се обяснява новата колизия не с *новото* явление на свръхпроизводството, а с хилядолетно старото явление на недостатъчното потребление. Това е все едно, ако в математиката някой почне да обяснява промяната на отношението на две величини — една постоянна и една променлива — не с това, че променливата се променя, а с това, че постоянната е останала неизменна. Недостатъчното потребление на масите е необходимо условие за всички основани върху експлоатация обществени строеве, следователно и за капиталистическия; но само капиталистическата форма на производство довежда до кризи. Така че и недостатъчното потребление на масите е едно от предварителните условия за кризите и играе в тях отдавна призната роля; но това нищо не ни

казва за причините на съществуващите сега кризи, както и за това, защо по-рано не е имало кризи.

Г-н Дюринг има изобщо странни представи за световния пазар. Ние видяхме, че той като истински немски литератор се опитва да си обясни наблюдаваните специално промишлени кризи с въображаеми кризи на лайпцигския книжен пазар, да си обясни бурята в морето с буря в чаша вода. Той си въобразява по-нататък, че

сегашното капиталистическо производство е принудено „при пласмента на стоките си да се върти главно в *кръга на самите имотни класи*",

но това не му пречи само след 16 страници да признае, че решаващи съвременни индустрии са, както е известно, железообработващата и памучната промишленост, т. е. тъкмо тези два отрасъла на производството, от продуктите на които само нищожно малка част се консумира от имотните класи, а всичко останало е предназначено за масово потребление. Каквото и да вземем в неговите съчинения — навсякъде срещаме само празни, противоречиви, объркани брътвежи. Но да вземем един пример от памучната промишленост. В сравнително малкия град Олдхем — един от десетината 50 до 100-хилядни градове около Манчестер, които се занимават с памучно производство, — само в този град през четирите години от 1872 до 1875 г. броят на вретената, които предат само прежда № 32, се е увеличил от $2^1/_2$ на 5 милиона, така че в един единствен среден английски град се преде един единствен номер прежда на толкова вретена, с колкото изобщо разполага памучната промишленост на цяла Германия, включително и Елзас. И когато разширението на производството и в другите отрасли и центрове на памучната промишленост в Англия и Шотландия се е извършило приблизително в същите размери — нужна е силна доза от „коренно" нахалство, за да вземе човек да обяснява сегашния пълен застой в пласмента на памучните прежди и тъкани с недостатъчното потребление на английските народни маси, а не със свръхпроизводството на английските фабриканти на памук.*

Но стига. Не се спори с хора, които са дотолкова невежи в политическата икономия, че приемат лайпцигския книжен пазар изобщо за пазар в смисъла на съвременната промишленост. Затова нека само констатираме, че по-нататък г. Дюринг може да ни съобщи за кризите само това, че

* Обяснението на кризите с недостатъчното потребление води началото си от Сисмонди, у когото то има още известен смисъл. Това обяснение Родбертус е заел от Сисмонди, а г. Дюринг от своя страна го е преписал от Родбертус, като го е опошлил по своя привичен маниер.

те не били нищо друго освен „обикновена смяна между свръхнапрежение и отпуснатост", че свръхспекулацията „произлиза не само от безплановото натрупване на частните предприятия", но че „към причините за възникване на свръхпредлагането трябва да се отнесат също така прибързаността на отделните предприемачи и недостатъчната лична предвидливост".

А какво представлява „причината за възникването" на прибързаността на отделните предприемачи и недостатъчната лична предвидливост? — Същата оная безплановост на капиталистическото производство, която личи в безплановото натрупване на частните предприятия. Да вземеш превода на един икономически факт на езика на моралния упрек като откриване на нова причина — това е също така голяма „прибързаност".

Нека тук свършим с кризите. След като в предходната глава изтъкнахме тяхното неизбежно пораждане от капиталистическия начин на производство и тяхното значение като кризи на самия този начин на производство, като принудителни оръдия на обществения преврат, няма нужда да хабим повече думи, за да възразяваме против повърхностните възгледи на г. Дюринг по този въпрос. Да преминем към неговото положително творчество, към „естествената система на обществото".

Тази система, построена върху „универсалния принцип на справедливостта", т. е. свободна от всяка необходимост да се съобразява с отегчителните материални факти, се състои от федерация от стопански комуни, между които съществува

„свободно преминаване и задължително приемане на нови членове според определени закони и административни норми".

Самата стопанска комуна е преди всичко

„всеобхващащ схематизъм от световноисторическо значение" и далеч превъзхожда „заблуждаващите половинчатости" например на някакъв си Маркс. Тя представлява „общност от лица, които по силата на своето публично право да се разпореждат с известно пространство земя и с група производствени предприятия са обединени за задружна дейност и задружно участие в дохода". Публичното право е „право върху вещта... в смисъл на *чисто публицистично отношение към природата* и към производствените институции".

Какво ли означава това — над него нека си блъскат главите бъдещите юристи на стопанската комуна; ние се отказваме от всякакъв опит в тази насока. Ние научаваме само,

че това право съвсем не било равнозначно с „корпоративната собственост на работническите дружества", която не изключва взаимната конкуренция и дори експлоатацията на наемен труд.

При това г. Дюринг мимоходом споменава, че

представата за „обща собственост“ така, както се срещала тя и у Маркс, „е най-малкото неясна и буди съмнение, тъй като тази представа за бъдещето всякога има такъв вид, сякаш не означава нищо друго освен корпоративна собственост на отделни работнически групи“.

Тук пак имаме работа с толкова присъщия на г. Дюринг „презрян маниер“ да приписва на другите, „за чиято вулгарност (както той сам казва) ще бъде напълно уместна само вулгарната дума гнусен“; това е също такава изсмукана из пръстите неистина, както и другата измислица на г. Дюринг, че според Маркс общата собственост била „едновременно и индивидуална, и обществена собственост“.

Във всеки случай ясно е едно: публицистичното право на дадена стопанска комуна върху нейните средства за производство е изключително право на собственост, поне по отношение на всяка друга стопанска комуна, а също така по отношение на цялото общество и държавата.

Но това право не бивало да има силата „да действува изолиращо по отношение на външния свят ... тъй като между различните стопански комуни съществува свободно преминаване и задължително приемане на нови членове според определени закони и административни норми... също така... както е днес при членуването в дадена политическа организация или при участието в стопанската дейност на общината“.

Следователно ще съществуват богати и бедни стопански комуни, чието изравняване ще става чрез притока на населението към богатите комуни и отлива му от бедните комуни. Така че г. Дюринг, който желае да отстрани конкуренцията с продуктите на отделните комуни чрез национална организация на търговията, оставя конкуренцията с производителите спокойно да продължи съществуването си. Той изтегля вещите от сферата на конкуренцията, а хората остават подчинени на нея.

Всичко това обаче още съвсем не ни изяснява „публицистичното право“. Две страници по-нататък г. Дюринг ни заявява:

търговската комуна се простира „преди всичко дотам, докъдето стига онази политико-обществена област, чиито жители са обединени като единен правен субект и като такива разполагат с цялата земя, с жилищата и производствените предприятия“.

И така, с тях все пак разполага не отделната комуна, а цялата нация. „Публичното право“, „правото върху вещта“, „публицистичното отношение към природата“ и т. н. — всичко това не само е „най-малкото неясно и буди съмнение“, но и се намира в пряко противоречие със самото себе си. Всичко това — поне доколкото всяка отделна стопанска комуна също така е правен субект — наистина е „едновременно и индивидуална, и обществена

собственост", така че този „мъгляв хермафродитен образ" се среща пак само у г. Дюринг.

Във всеки случай стопанската комуна разполага със свои средства на труда за целите на производството. А как се извършва това производство? Ако се съди по всичко онова, което ни съобщава г. Дюринг, то си върви съвсем по старому, само че на мястото на капиталиста идва комуната. Най-многото, което научаваме, е, че едва отсега нататък всеки ще бъде свободен да избира своята професия и че съществува еднаква за всички задължителност на труда.

Основната форма на цялото досегашно производство е разделението на труда, от една страна — вътре в обществото, а от друга — вътре във всяко отделно производствено предприятие. Как се отнася към него Дюринговата „социалитарност"?

Първото голямо обществено разделение на труда е отделянето на града от селото.

Според г. Дюринг този антагонизъм е „неотстраним по самата природа на нещата". Обаче „изобщо не е съвсем правилно да се мисли, че пропастта между земеделието и промишлеността... не може да бъде запълнена. В действителност още сега съществува известна непрекъснатост в прехода помежду им и тя обещава значително да се засили." Още сега в земеделието и селското стопанство са вече проникнали две индустрии: „първо, производството на ракия и второ — производството на цвеклова захар... а значението на спиртното производство е така голямо, че него може по-скоро да го подценим, отколкото да го надценим". И „ако вследствие на някакви открития стане възможно образуването на по-голям кръг от индустрии, така че да стане нужда да се локализира производството в селата и да се опре непосредствено върху производството на сурови материали", това ще отслаби противоположността между града и селото и ще бъде „спечелена най-широка основа за развитие на цивилизацията". Впрочем „нещо подобно би могло да възникне и по друг път. Освен техническата необходимост все повече и повече излизат на преден план социалните потребности и когато последните станат решаващи за групировката на разните видове човешка дейност, ще бъде невъзможно по-нататък да се пренебрегват ония предимства, които произтичат от систематически тясното свързване на работата на село с манипулациите по техническата преработка на продуктите."

Но ето че в стопанската комуна излизат на преден план именно социалните потребности. Няма ли тя в такъв случай да побърза да се възползва напълно от споменатите по-горе предимства от съединяването на земеделието с промишлеността? Г-н Дюринг сигурно няма да закъснее да ни съобщи с обичайната си задълбоченост своите „по-точни схващания" върху становището на стопанската комуна по тоя въпрос? Нали така? Читателят, който мисли така, ще остане горчиво излъган. Приведените по-горе хилави и безпомощни баналности, които се въртят пак около спиртоварската и цвекловозахарната сфера на действие на пруското

земско право, са всичкото, което г. Дюринг може да ни каже по въпроса за противоположността между града и селото сега и в бъдеще.

Да преминем към подробностите на разделението на труда. Тук г. Дюринг вече е малко „по-точен". Той говори за

„лице, което трябва да се отдаде *изключително на един* род дейност". Ако се касае до въвеждането на някакъв нов отрасъл на производството, въпросът се състоял просто в това, дали ще може по някакъв начин да се създадат известен брой *същества,* които *биха се посветили на производството на един артикул,* и да се създаде необходимото за тях потребление (!). В социалитарния строй никой отрасъл на производството *„няма да заангажира много население"*. И в социалитарния строй също така ще има *„икономически разновидности"* от хора, „различаващи се по начина на живот".

По такъв начин в сферата на производството всичко си остава приблизително по старому. Наистина г. Дюринг признава, че

в досегашното общество господствува „погрешно разделение на труда",

но в какво се състои то и с какво трябва да бъде заменено в стопанската комуна — по това ние научаваме само следното:

„Що се отнася до въпроса за самото разделение на труда, то ние вече казахме по-горе, че той може да се смята за разрешен, щом ще се държи сметка за различните природни условия и личните способности".

Наред със способностите ще играе роля и личната склонност:

„Привлекателността на издигането към такива видове дейност, които изискват по-големи способности и предварително образование, ще се основава изключително на склонността към съответното занятие и на удоволствието от упражняването *именно на това, а не на някакво друго нещо"* (упражняване на нещо!).

По този начин в социалитарния строй ще се подтикне съревнованието,

„самото производство ще стане интересно и тъпото занаятчийство, което оценява производството само като средство за получаване на печалба, няма повече да налага своя отпечатък на обществените отношения".

Във всяко общество със стихийно развитие на производството — а съвременното общество е именно такова — не производителите господствуват над средствата за производство, а средствата за производство господствуват над производителите. В такова общество всеки нов лост на производството по необходимост се превръща в ново средство за поробване на производителите от средствата за производство. Това важи преди всичко за онзи лост на производството, който е бил най-могъщият до въвеждането на едрата промишленост — разделението на труда. Още първото

голямо разделение на труда, отделянето на града от селото, е обрекло селското население на хилядолетно затъпяване, а гражданите — на поробване всекиго от тях от неговия специален занаят. То унищожило основата на духовното развитие на първите и на физическото развитие на вторите. Ако селянинът овладява земята, а градският занаятчия — своя занаят, то в същата степен и земята овладява селянина, а занаятът — занаятчията. Заедно с разделението на труда се разделя и самият човек. За развитието на един единствен вид дейност се принасят в жертва всички други физически и духовни способности. Това осакатяване на човека расте в същия размер, в който расте разделението на труда, което достига най-високото си развитие в манифактурата. Манифактурата разлага занаята на неговите отделни частични операции, възлага всяка от тях на един отделен работник като негова доживотна професия и по такъв начин го приковава за цял живот към определена частична функция и към определен инструмент. „Манифактурата осакатява работника, развивайки изкуствено в него само отделна частична сръчност, като потиска останалото множество негови производителни наклонности и заложби... Самият индивид се разпокъсва, превръща се в автоматическо оръдие на дадена частична работа" *(Маркс)*,[221] в автоматично оръдие, което в много случаи достига своето съвършенство едва при буквалното телесно и духовно осакатяване на работника. Машините на едрата промишленост деградират работника от машина до прост придатък към машината. „Доживотната специалност на работника да си служи с едно частично сечиво се превръща в доживотна специалност — да служи на една частична машина. С машините злоупотребяват, за да се превърне самият работник още от ранно детство в част от една частична машина" *(Маркс)*.[222] И не само работниците, но и класите, които пряко или косвено експлоатират работниците, стават също така вследствие на разделението на труда роби на оръдието на своята дейност: духовно опустошеният буржоа става роб на собствения си капитал и на своята страст към печалби; юристът — на своите закостенели правни представи, които господстват над него като самостоятелна сила; „образованите класи" изобщо са роби на разнообразните форми на местна ограниченост и едностранчивост, на собственото си физическо и духовно късогледство, на своето осакатяване чрез възпитанието, насочено към създаване на определена специалност, и на доживотното си приковаване към тази специалност дори и тогава, когато тази специалност е чисто безделие.

Още утопистите си давали ясна сметка за последиците от разделението на труда, за осакатяването, от една страна, на ра-

ботника, а от друга — на самата трудова дейност, която се свежда до еднообразно, механическо повтаряне на една и съща операция през целия живот. И Фурие, и Оуен искат премахване на противоположността между града и селото като първо и основно условие изобщо за премахване на старото разделение на труда. И двамата са на мнение, че населението трябва да се разпредели в страната на групи от по 1 600 до 3 000 души; всяка група живее в центъра на своя район в грамаден дворец с общо домакинство. Наистина Фурие тук-таме говори за градове, но и тези градове се състоят само от четири-пет такива дворци, намиращи се близо един до друг. Според Фурие и Оуен всеки член на обществото участвува както в земеделието, така и в промишлеността; у Фурие в последната главна роля играят занаятът и манифактурата, а у Оуен, напротив — вече едрата промишленост, и той настоява за въвеждането на парната сила и на машините също и в домакинската работа. Но и двамата искат както в областта на земеделието, така и на промишлеността колкото е възможно почесто сменяване на занятието на всяко отделно лице и съобразно с това подготовката на младежта за колкото се може по-всестранна техническа дейност. По мнението и на двамата човек трябва да се развива всестранно чрез универсална практическа дейност и трудът отново трябва да си възвърне загубената поради разделението му привлекателност — преди всичко чрез посоченото сменяване на занятието и съответната краткотрайност на посветения на всяка отделна работа „сеанс" (според израза на Фурие)[223]. И двамата тези утописти далеч изпреварват наследения от г. Дюринг възглед на експлоататорските класи, според който противоположността между града и селото била неотстранима поради самото естество на нещата. Според този ограничен възглед известен брой „същества" трябвало при всички обстоятелства да бъдат обречени да произвеждат *един* артикул: този възглед иска да увековечи различаващите се по своя начин на живот „икономически разновидности" от хора — хора, които се радват на това, че упражняват именно тази и никаква друга работа и следователно са паднали така ниско, че се *радват* на собственото си поробване и едностранчиво развитие. В сравнение с основната идея дори и на най-дръзките фантазии на „идиота" Фурие, в сравнение дори с най-оскъдните идеи на „суровия, бледния и незначителен" Оуен — г. Дюринг, който сам още изцяло е роб на разделението на труда, изглежда като някакво надуто джудже.

Когато обществото стане господар на всички средства за производство, за да ги приложи обществено-планомерно, то ще унищожи досегашното поробване на хората от собствените им сред-

ства за производство. От само себе си се разбира, че обществото не може да се освободи, без да освободи всеки отделен човек. Старият начин на производство трябва следователно да се преобрази из основи и особено трябва да изчезне старото разделение на труда. На негово място трябва да дойде такава организация на производството, при която, от една страна, никой да не може да стоварва върху другиго своя дял от производителния труд — това естествено условие за човешкото съществуване; и, от друга страна, производителният труд от средство за поробване на хората да стане средство за тяхното освобождение, като даде на всеки отделен човек възможност за всестранно развитие и приложение на всичките му способности, както телесни, така и духовни, и по този начин от бреме се превърне в удоволствие.

Всичко това днес вече не е фантазия, не е благочестиво пожелание. При сегашното развитие на производителните сили достатъчно е и онова увеличение на производството, което ще дойде от самия факт на обобществяването на производителните сили, достатъчно е само премахването на възникващите от капиталистическия начин на производство пречки и смущения, премахването на прахосничеството на продукти и средства за производство, за да може при общото участие на всички в труда работното време да бъде сведено до незначителни според сегашните понятия размери.

Също така премахването на старото разделение на труда не е искане, което би могло да бъде осъществено само за сметка на производителността на труда. Напротив. Благодарение на едрата промишленост то вече е станало условие за самото производство. „Машинното производство премахва необходимостта от манифактурно закрепяване на това разпределяне на работническите групи по различните машини чрез постоянно прикрепване на едни и същи работници към една и съща функция. Тъй като целокупното движение на фабриката изхожда не от работника, а от машината, тук може да става постоянна смяна на персонала, без да се прекъсва трудовият процес... Най-после, оная бързина, с която човек на младини може да се научи да работи на машината, също така премахва необходимостта да се подготвя особена категория работници изключително за машинни работници."[224] Но докато капиталистическият начин на употреба на машините е принуден да запазва и по-нататък старото разделение на труда с неговите закостенели особености, въпреки че те са станали технически излишни — самите машини въстават против този анахронизъм. Техническата база на едрата промишленост е революционна. „С помощта на машините, на химическите процеси и на други методи тя постоянно извършва преврати в техническата основа на произ-

водството, а заедно с това — и във функциите на работниците, и в обществените комбинации на трудовия процес. С това тя също така постоянно революционизира разделението на труда вътре в обществото и непрекъснато прехвърля маса капитал и маса работници от един клон на производството в друг. Така че природата на едрата индустрия обуславя смяна на труда, преливане на функциите, всестранна подвижност на работника... Ние видяхме как това абсолютно противоречие... свирепствува в непрекъснатите хекатомби на работническата класа, в най-безмерното прахосване на работните сили и в свързаните с обществената анархия опустошения. Това е отрицателната страна. Но ако сменяването на труда сега се налага само като непреодолим природен закон и със сляпата разрушителна сила на природен закон, който навсякъде се натъква на пречки, то пък самата едра индустрия със своите катастрофи прави въпрос на живот и смърт признаването на смяната на труда, а с това и колкото може по-голямата многостранност на работниците, като всеобщ закон на общественото производство, и изисква условията да се пригодят за нормалното осъществяване на този закон. Тя поставя като въпрос на живот и смърт задачата: чудовищният факт, че съществува едно бедствуващо работническо население, държано на разположение на капитала като резерв за неговите променливи експлоататорски нужди — да бъде заменен с абсолютната разполагаемост на човека за променливите изисквания на труда; частичният индивид, простият носител на дадена обществена частична функция, да бъде заменен с всестранно развит индивид, за който различните обществени функции са сменяващи се един с друг видове дейност" (Маркс. „Капиталът")[225].

Научавайки ни да превръщаме молекулярното движение, което повече или по-малко може да бъде получено навсякъде, в масово движение за технически цели, едрата промишленост в значителна степен освободи промишленото производство от местните рамки. Водната сила е свързана с дадено място, парната сила е свободна. Ако водната сила е по необходимост свързана със селото, то парната сила съвсем не е по необходимост свързана с града. Само нейното капиталистическо прилагане я съсредоточава предимно в градовете и превръща фабричните села във фабрични градове. Но с това то същевременно подкопава условията на нормалния ход на производство. Първата потребност на парната машина и главната потребност на почти всички клонове на едрата промишленост е наличността на сравнително чиста вода. А фабричният град превръща всяка вода във воняща тиня. Така че макар концентрацията в градовете да е главно условие за капита-

листическото производство, все пак всеки отделен промишлен капиталист постоянно се стреми да се махне от големите градове, неизбежно създавани от капиталистическото производство, и да прехвърли предприятието си на полето. Този процес може подробно да се проучи в текстилните окръзи Ланкашир и Йоркшир; там капиталистическата едра промишленост непрекъснато създава нови големи градове, като постоянно бяга от града в селото. Същото става в окръзите на металната индустрия, където същите резултати се пораждат отчасти от други причини.

И тук само премахването на капиталистическия характер на модерната промишленост ще може да унищожи този нов омагьосан кръг, това нейно постоянно възобновяващо се противоречие. Само такова общество, което хармонично комбинира производителните си сили според един единствен общ план, може да позволи на промишлеността да се настани разпръснато по цялата страна така, както е най-удобно за нейното собствено развитие и за запазването, респективно за развитието, на останалите елементи на производството.

Така че премахването на противоположността между града и селото е не само възможно, но е станало пряка необходимост за самото промишлено производство, както е станало необходимост и за селскостопанското производство, а освен това и за общественото здравеопазване. Само чрез сливане на града със селото може да се премахне сегашното отравяне на въздуха, водата и почвата, само по такъв начин торът на сегашните хилави маси на градското население ще може да бъде употребен за отглеждане на растения, а не за пораждане на болести.

Капиталистическата промишленост вече стана сравнително независима от тесните рамки на местното производство на необходимите за нея сурови материали. Текстилната промишленост преработва предимно внесени отвън сурови материали. Испанска желязна руда се преработва в Англия и Германия, испанска и южноамериканска медна руда — в Англия. Всеки каменовъглен басейн снабдява с гориво една простираща се далеч зад неговите граници промишленост, районът на която всяка година все повече се разширява. По цялото европейско крайбрежие парните машини работят с английски каменни въглища, а на места — с германски и белгийски. Освободено от веригите на капиталистическото производство, обществото може да отиде в това направление много по-далеч. Със създаването на едно ново поколение от всестранно подготвени производители, които ще разбират научните основи на цялото промишлено производство и всеки от които ще е овладял практически от начало до край редица отрасли на

производството, обществото ще създаде нова производителна сила, която богато ще компенсира труда по превозването на сурови или горивни материали от най-отдалечените краища.

Така че премахването на несъответствието между града и селото не е никаква утопия дори от оная гледна точка, която поставя като условие за това едно по възможност по-равномерно разпределение на едрата промишленост по цялата страна. Наистина цивилизацията ни е оставила в лицето на големите градове едно наследство, отстраняването на което ще струва много време и много усилия. Но те ще трябва и ще бъдат отстранени, макар това и да бъде продължителен процес. Каквито и да бъдат съдбините на пруско-германската империя, Бисмарк може да легне в гроба с гордото съзнание, че неговото съкровено желание — гибелта на големите градове, сигурно ще бъде осъществено.[226]

А сега сравнете детинската представа на г. Дюринг, че обществото можело да овладее цялата съвкупност на средствата за производство, без да извърши коренен преврат в стария начин на производство и преди всичко без да премахне старото разделение на труда; че всичко се уреждало, стига само „да се държи сметка за естествените условия и за личните способности“, но при което цели маси от човешки същества ще си останат както по-рано приковани към производството на *един* артикул, цели „населения“ ще бъдат заети в даден отделен отрасъл на производството и човечеството, както и по-рано, ще се дели на редица по различен начин осакатени „икономически разновидности“, каквито са сега „количкарите“ и „архитектите“. Излиза, че обществото трябва да стане господар на всички средства за производство, за да може всеки отделен негов член да остане роб на своето средство за производство, като има само правото да избира *определено* оръдие за своето поробване. Сравнете и това — как г. Дюринг смята, че разривът между града и селото „е неизбежен поради самата природа на нещата“, и допуска само едно нищожно, палиативно средство в специфично пруските отрасли на производството за добиването на спирт и цвеклова захар; той поставя разпределението на промишлеността по цялата страна в зависимост от някакви бъдещи открития и от *принудата* да се свързва фабричното производство непосредствено с добива на суровите материали, които дори още сега се обработват все по-далеч от мястото на тяхното добиване; най-сетне, той се опитва да прикрие тила си с уверението, че социалните нужди в края на краищата все пак ще наложат съединяването на земеделието с промишлеността дори *въпреки* икономическите съображения — като че ли с това се принася някаква икономическа жертва!

Революционните елементи, които ще премахнат старото разделение на труда, а заедно с това и несъответствието между града и селото и ще преобразуват цялото производство, вече се съдържат в зародиш в производствените условия на модерната едра промишленост и тяхното по-нататъшно развитие бива спъвано от сегашния капиталистически начин на производство. Но за да разберем всичко това, трябва да имаме малко по-широк хоризонт от областта на действие на пруското земско право, където ракията и цвекловата захар са главните промишлени продукти и където търговските кризи могат да се изучават по състоянието на книжния пазар. За тази цел човек трябва да познава истинската едра промишленост в нейното историческо развитие и в нейното сегашно състояние особено в оная страна, която е нейна родина и в която тя единствено е достигнала своето класическо развитие; тогава човек не би и помислил да опошлява съвременния научен социализъм и да го принизява до *специфично пруския социализъм* на г. Дюринг.

IV. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ

По-горе* вече видяхме, че Дюринговата политическа икономия се свежда до положението: капиталистическият начин на *производство* е съвсем добър и може да си остане непокътнат, но капиталистическият начин на *разпределение* е от лукавия и трябва да изчезне. Сега пък откриваме, че г. Дюринговият „социалитарен строй“ не е нищо друго освен осъществяване на това положение в областта на фантазията. Всъщност г. Дюринг почти няма в какво да упрекне начина на производство на капиталистическото общество като такъв, той иска да запази старото разделение на труда във всичките му съществени черти и затова не може да каже почти нищо за производството в проектираната от него стопанска комуна. Разбира се, производството е област, в която имаме работа с осезателни факти, и затова в нея „рационалната фантазия“ може да предостави за полета на своята свободна душа само незначителен простор, тъй като опасността да се посрами е твърде голяма. Друго нещо е разпределението, което според възгледа на г. Дюринг не се намира в никаква връзка с производството и се определя не от производството, а е просто акт на волята, така че то от самото небе е предопределено да служи за арена на неговата „социална алхимия“.

На еднаквото за всички задължение да участвуват в производството отговаря еднаквото право на потребление, организирано в стопанската комуна и в търговската комуна, която обхваща по-голям брой стопански комуни. Тук „трудът... се разменя срещу друг труд според принципа на еднаквата

* Виж настоящия том, стр. 190. *Ред.*

оценка... Извършената работа и онова, което се дава в замяна на нея, представляват тук действително равни количества труд." При това туй „изравняване на човешките сили" запазва валидността си „независимо от това, дали отделните личности са произвели повече или по-малко, и *дори* ако не са произвели *нищо"*, тъй като всяка дейност, доколкото тя заангажирва време и сили, трябва да се разглежда като извършена работа — следователно и играенето на кегли, и разходката. Но тази размяна не се извършва между отделните личности, тъй като обществото е собственик на всички средства за производство, значи и на всички продукти, а, от една страна, между всяка стопанска комуна и отделните ѝ членове, и от друга — между различните стопански и търговски комуни. „Всички отделни стопански комуни ще заменят в собствените си граници търговията на дребно с напълно планомерен пласмент." Също така ще бъде организирана и търговията на едро. „Затова системата на свободното стопанско общество... си остава голямо учреждение за размяна, чиито операции се извършват върху паричната база, дадена от благородните метали. С това, че разбира неизбежната необходимост на това основно свойство, нашата схема се различава от всички ония мъгляви възгледи, които са присъщи дори и на най-рационалните форми на разпространените днес социалистически представи."

За целите на тази размяна стопанската комуна като пръв присвоител на обществения продукт трябва да установи „за всеки вид артикули определена еднаква цена", която да отговаря на средните производствени разходи. „Това, което днес така наречената себестойност на производството означава... за стойността и цената, ще бъде постигнато (в социалитарния строй)... чрез оценката на необходимото количество труд. Тези оценки, които съгласно принципа, признаващ на всяка личност равни права и в стопанската област, в последна сметка се свеждат до зависимостта от броя на участвуващите в работата лица; те ще служат за основа при определяне съотношението на цените, което същевременно ще отговаря на природните условия на производството и на общественото право на реализация. Производството на благородни метали ще си остане, както и сега, меродавно за установяване на стойността на парите... Оттук се вижда, че в изменения обществен строй ние не само не губим, но, напротив, именно тук откриваме за пръв път истинския принцип на определянето и мярката преди всичко по отношение на стойностите, а с това и на отношенията, в които продуктите се разменят един срещу друг."

Прочутата „абсолютна стойност" е най-после реализирана.

Но, от друга страна, комуната ще трябва да създаде и на отделните лица възможност да купуват от нея произведените продукти, изплащайки на всекиго като еквивалент за неговия труд определена дневна, седмична или месечна парична сума, еднаква за всички. „Затова от гледна точка на социалитарния строй е безразлично дали ще кажем, че работната заплата трябва да изчезне или пък че тя трябва да стане изключителна форма на икономическите доходи." Но еднаквите работни заплати и еднаквите цени създават „количествено, макар и не качествено равенство в потреблението", а с това вече е икономически осъществен „универсалният принцип на справедливостта".

Относно определянето на величината на тази бъдеща работна заплата г. Дюринг ни казва само, че

и тук, както и във всички други случаи, се разменя „еднакъв труд срещу еднакъв труд". Следователно за шестчасов труд ще се плаща парична сума, в която са въплътени също така шест работни часа.

При това „универсалният принцип на справедливостта" по никой начин не бива да се смесва с онова грубо изравняване, което възбужда такава ярост у буржоата против всякакъв комунизъм, а особено против стихийния работнически комунизъм. Този принцип далеч не е така неумолим, както би искал да изглежда.

„Принципното юридическо равенство в икономическата област не изключва обстоятелството, че към това, което изисква справедливостта, ще може *доброволно* да се притури и още нещо като израз на особена признателност и почит... Обществото *самó си прави чест,* когато отличава по-висшите видове дейност с *умерена прибавка* за потребителни цели."

И г. Дюринг също така сам си прави чест, когато сливайки в едно невинността на гълъб с хитростта на змия,[227] така трогателно се грижи за умереното добавъчно потребление на дюринговците на бъдещето.

По този начин според Дюринг окончателно е премахнат капиталистическият начин на разпределение. Защото

„дори ако се допусне, че при наличността на едно такова състояние на нещата някой наистина би имал на разположение излишък от частни средства, той няма да бъде в състояние да намери за тях никакво капиталистическо приложение. Никаква отделна личност и никаква група лица няма да могат да вземат от него този излишък за целите на производството иначе освен по пътя на размяната или покупката, но те никога няма да бъдат принудени да му плащат лихва или печалба." Затова е допустимо и „наследяване, което отговаря на принципа на равенството". То е неизбежно, защото „известно наследяване всякога ще бъде необходим спътник на семейния принцип". Но и наследственото право „няма да може да доведе до натрупване на значително състояние, тъй като тук образуването на собственост... никога вече не може да има за цел създаването на средства за производство и на чисто рентиерски съществувания".

И така, стопанската комуна е благополучно построена. Сега да видим как тя стопанисва.

Нека приемем, че всички предположения на г. Дюринг са напълно осъществени; и така, предварително приемаме, че стопанската комуна плаща на всеки свой член за шестчасова работа дневно парична сума, в която също така са въплътени шест работни часа — да речем, 12 марки. Приемаме също така, че цените точно отговарят на стойностите, т. е. че те според нашите предпоставки включват само разноските за сурови материали, изхабяването на машините, износването на средствата на труда и изплатената работна заплата. И така, една стопанска комуна от сто работещи членове произвежда всекидневно стоки на стойност 1 200 марки, а в годината, при 300 работни дни — за 360 000 марки, като изплаща на членовете си също такава сума. и всеки от тях върши каквото си иска с припадащата му се част от 12 марки на ден, или 3 600 марки годишно. В края на годината,

както и след сто години, комуната няма да бъде по-богата, отколкото в самото начало. През това време тя дори няма да бъде в състояние да произведе умерената прибавка за потребителните цели на г. Дюринг, ако за това не пожелае да накърни фонда си от средства за производство. Натрупването е напълно забравено. Нещо по-лошо: тъй като натрупването е обществена необходимост, а запазването на парите представлява удобна форма за натрупване, организацията на стопанската комуна направо насърчава своите членове към частно натрупване, а с това към собственото си разрушаване.

Как да се избегне това противоречие в природата на стопанската комуна? Тя би могла да прибегне към любимото „облагане с акциз", към надбавка върху цената, и да продава годишното си производство вместо за 360 000 марки за 480 000. Но тъй като всички останали стопански комуни се намират в същото положение и затова ще трябва да направят същото, всяка от тях при размяната с друга ще трябва да плати точно толкова „акциз", колкото тя самата прибира — така че „налогът" ще легне само върху собствените ѝ членове.

Или пък комуната ще разреши въпроса съвсем просто, като за шестчасовия труд на всеки свой член плаща продукт, равностоен на по-малко от шест часа труд, например на четири работни часа, т. е. вместо по 12 марки му плаща само по 8 марки дневно, като при това оставя цените на стоките на старото равнище. В такъв случай комуната направо и открито върши онова, към което скрито и по околен път се стремеше в по-първия случай: тя ежегодно извлича откритата от Маркс принадена стойност в размер от 120 000 марки годишно, като заплаща по чисто капиталистически начин труда на своите членове по-долу от стойността на неговия резултат, а на това отгоре им пресмята стоките, които те могат да купуват само от нея, по пълната им стойност. Така че стопанската комуна може да си създаде резервен фонд само ако разкрие лика си като „облагородена" truck system* на най-широка комунистическа база.

И така, едно от двете: или стопанската комуна разменя „еднакъв труд срещу еднакъв труд" и в такъв случай не тя, а само частните лица могат да натрупат фонд за поддържане и разширяване на производството, или пък тя образува такъв фонд, но тогава не разменя „еднакъв труд срещу еднакъв труд".

---

* Truck system (тръксистема) се нарича в Англия добре известната и в Германия система, при която фабрикантите имат магазини и заставят работниците си да се снабдяват със стоки от тези магазини.

Така стои въпросът със съдържанието на размяната в стопанската комуна. А как стои въпросът с нейната форма? Размяната се осъществява чрез метални пари и г. Дюринг не малко се гордее с „всемирноисторическото значение“ на това усъвършенствуване. Но в размяната между комуната и нейните членове тези пари съвсем *не са* пари, те съвсем не функционират като пари. Те служат просто като трудови удостоверения, констатират — по думите на Маркс — „само индивидуалния дял на производителя в общия труд и неговото индивидуално право върху предназначената за консумация част от общия продукт“ и в тази си функция „са толкова малко „пари“, колкото, да кажем, един театрален билет“[228]. Затова те могат да бъдат заменени с какъв да е знак, както Вайтлинг ги заменя с „работническа книжка“, на едната страница на която се отбелязват работните часове, а на другата — получените срещу тях средства за потребление.[229] Накъсо, в сношенията на стопанската комуна с нейните членове парите функционират просто като Оуеновите „трудови пари“, като оня „призрак“, на който г. Дюринг гледа така отвисоко, но който той сам все пак е принуден да въведе в своето стопанство на бъдещето. Дали марката, която означава размера на изпълнените „производствени задължения“ и на добитите по този начин „потребителни права“, е със хартия, жетон или златна монета — това за *дадената* цел е съвсем безразлично. Но не и за други цели, както ще бъде показано по-долу.

Следователно, щом още в размяната на стопанската комуна с нейните членове металическите пари не функционират като пари, а като прикрити трудови марки, то те още по-малко осъществяват своята парична функция при размяната между различните стопански комуни. Тук, при предпоставките на г. Дюринг, металическите пари са съвършено излишни. И наистина, тук би било достатъчно само обикновено книговодство, което много по-просто ще извършва размяната на продуктите на еднакво количество труд срещу продукти на същото количество труд, ако смята с естествената мярка на труда — с времето, с работния час като единица, — отколкото ако предварително превръща работните часове в пари. Тук размяната в действителност е чисто натурална размяна; всяко надвишаване на вземанията може лесно и просто да бъде уравнено чрез прехвърляне върху други комуни. Ако пък една комуна наистина би се оказала в дефицит по отношение на други комуни, в такъв случай всичкото „налично във вселената злато“, колкото и да бъде то „пари по самата си природа“, не може да спаси тази комуна от участта да покрива този дефицит чрез увеличаване на собствения си

труд, ако не иска да изпадне в зависимостта на длъжник на другите комуни. Впрочем нека читателят постоянно помни, че ние тук съвсем не правим някакви конструкции на бъдещето. Ние просто приемаме условно предпоставките на г. Дюринг и само извличаме неизбежните изводи от тях.

И така, нито в размяната между стопанската комуна и нейните членове, нито в размяната между отделните комуни златото, което е „пари по самата си природа", не може да осъществи тази си природна функция. При все това г. Дюринг му предписва да изпълнява парична функция и в „социалитарния строй". Така че ние ще трябва да потърсим друго поле на действие за тази парична функция. А такова поле действително съществува. Наистина г. Дюринг приписва на всекиго способността за „количествено еднакво потребление", но към това той не може да принуди никого. Напротив, той се гордее, че в неговия свят всеки може да прави с парите си каквото си иска. Г-н Дюринг следователно не може да попречи на това, че едни ще си понатрупат настрана парици, докато други няма да могат да свържат двата края със заплащаната им работна заплата. Той прави това даже неизбежно, тъй като изрично признава наследствено право за общата собственост на семейството, от което пък произтича дългът на родителите да издържат децата. С това обаче количествено еднаквото потребление получава огромна пукнатина. Ергенът славно и весело живее със своите осем или дванадесет марки на ден, докато вдовецът с осем невръстни деца едва преживява с тези пари. От друга страна, комуната, като приема без уговорки да ѝ се плаща с пари, оставя открита възможността, че тези пари може да бъдат добити не чрез собствен труд, а по някакъв друг начин. Non olet[230]. Тя не знае откъде идат тези пари. Но с това вече са налице всички условия металическите пари, които досега са играли само ролята на трудова марка, да започнат да изпълняват действително парична функция. Налице са и удобният случай, и подтикът както за образуване на съкровище, така и за задлъжняване. Нуждаещият се взема в заем от събирача на съкровище. Взетите в заем пари, които комуната приема за заплащане на средствата за живот, по този начин наново стават това, което са в сегашното общество — обществено въплъщение на човешки труд, действителна мярка на труда, всеобщо средство за обръщение. Всички „закони и административни норми" в света са също така безсилни да изменят това, както не могат да изменят таблицата за умножение или химическия състав на водата. И тъй като събирачът на съкровище е в състояние да застави нуждаещия се да му плаща лихва, то заедно с функцио-

ниращите като пари метални пари се възстановява също така и лихварството.

Досега разглеждахме резултатите от запазването на металическите пари само в сферата на действие на Дюринговата стопанска комуна. Но вън от тази сфера останалият грешен свят засега спокойно си върви по стария път. На световния пазар златото и среброто си остават *световни пари*, всеобщо покупно и платежно средство, абсолютно обществено въплъщение на богатството. А заедно с това свойство на благородния метал пред отделните членове на стопанската комуна се явява един нов мотив за натрупване на съкровища, за забогатяване, за лихварство, мотив, който ги подтиква свободно и независимо да лавират както по отношение на комуната, така и отвъд нейните граници и да увеличават на световния пазар натрупаното частно богатство. Лихварите се превръщат в търговци на средствата за обръщение, в банкери, в господари на средствата за обръщение и на световните пари, а с това — в господари на производството, а с това и в господари на средствата за производство, дори и ако последните още дълги години продължават номинално да фигурират като собственост на стопанската и търговска комуна. Но по този начин превърналите се в банкери събирачи на съкровища и лихвари стават господари и на самата стопанска и търговска комуна. „Социалитарният строй" на г. Дюринг наистина твърде съществено се отличава от „мъглявите представи" на другите социалисти. Той не преследва никаква друга цел освен възраждането на едрите финансисти, под чийто контрол и за чиито каси комуната юнашки ще се трепе да работи — ако тя изобщо бъде образувана и се задържи. Единственото ѝ спасение би било в това, ако събирачите на съкровища предпочетат с помощта на своите световни пари в най-скоро време... да избягат от комуната.

При господствуващото в Германия широко непознаване на по-старите социалистически учения някой невинен младеж може да зададе въпроса — дали например и Оуеновите трудови марки не могат да дадат повод за подобна злоупотреба. Макар че ние тук не си поставяме задачата да излагаме подробно значението на тези трудови марки, все пак за сравнение на Дюринговия „всеобхватен схематизъм" с „грубите, бледи и оскъдни идеи" на Оуен нека отбележим следното: първо, за такава злоупотреба с Оуеновите трудови марки би било необходимо предварителното им превръщане в истински пари — докато г. Дюринг смята да въведе истински пари, но иска да им забрани да функционират другояче освен като прости трудови марки. Докато в първия случай би произлязла истинска злоупотреба, във втория случай се налага има-

нентната, независима от човешката воля природа на парите: парите налагат присъщата им нормална употреба въпреки злоупотребата, която г. Дюринг иска да им натрапи поради това, че не познава природата на парите. Второ, у Оуен трудовите марки са само преходна форма към пълната общност и към свободното ползуване от обществените ресурси и при това може би са и средство да се направи комунизмът по-приемлив за британската публика. Така че ако някаква злоупотреба би заставила Оуеновото общество да премахне трудовите марки — с това обществото би направило крачка напред към своята цел и би се издигнало на по-високо стъпало на развитие. Напротив, ако Дюринговата стопанска комуна премахне парите, тя с един удар ще унищожи своето „всемирноисторическо значение“, ще премахне своята найсвоеобразна прелест, ще престане да бъде Дюрингова стопанска комуна и ще се принизи до ония мъглявости, от които г. Дюринг я измъкна с такъв тежък труд на своята рационална фантазия*.

Но откъде произлизат всичките тия странни заблуждения и лутаници, в които изпада Дюринговата стопанска комуна? Просто от мъглата, която обвива в главата на г. Дюринг понятията за стойността и за парите и която в края на краищата го докарва дотам, че той се стреми да открие стойността на труда. Но тъй като г. Дюринг съвсем не притежава монопола на подобни мъгляви представи в Германия, а, напротив, има в това отношение много конкуренти, то ние „за момент ще си наложим да размотаем кълбото“, което той е намотал тук.

Единствената стойност, която е позната на политическата икономия, е стойността на стоките. Какво нещо са стоките? Продукти, произведени в обществото от повече или по-малко изолирани частни производители, т. е. преди всичко частни продукти. Но тези частни продукти стават стоки само когато се произвеждат не за собствено потребление, а за потребление от други лица, т. е. за обществено потребление; те влизат в общественото потребление чрез размяната. Така че частните производители се намират в обществена връзка помежду си, образуват общество. Техните продукти, макар да са частни продукти на всеки отделен производител, са в същото време — но непреднамерено и, тъй да се каже, против волята на производителите — и обществени продукти. А в

* Между впрочем ролята, която играят трудовите марки в Оуеновото комунистическо общество, е съвършено непозната на г. Дюринг. Той познава тези марки — по книгата на Саргант — само доколкото те фигурират в естествено несполучливите Labour Exchange Bazaars[231] опити да се премине с помощта на пряка трудова размяна от съществуващото общество към комунистическото.

какво се състои общественият характер на тези частни продукти? Очевидно, в две техни свойства: първо, в това, че всички те задоволяват някаква човешка потребност и имат потребителна стойност не само за своя производител, но и за други лица; и, второ, в това, че те, макар да са продукти на най-разнообразни видове частен труд, са същевременно продукти и на човешки труд изобщо, на общочовешки труд. Доколкото притежават потребителна стойност и за други хора, дотолкова те изобщо могат да влязат в размяната, а доколкото в тях се съдържа общочовешки труд, просто изразходване на човешка работна сила — дотолкова те могат — съобразно вложеното във всеки от тях количество такъв труд — да бъдат сравнявани при размяната един с друг, да бъдат признавани за еднакви или нееднакви. В два еднакви частни продукта при еднакви обществени условия може да се съдържа нееднакво количество частен труд, но всякога само еднакво количество общочовешки труд. Един несръчен ковач може да направи пет подкови за същото време, за което опитният ще направи десет. Но обществото не превръща в стойност случайната неопитност на отделната личност; за общочовешки труд то признава само оня труд, който притежава нормалната средна сръчност за дадено време. Затова в размяната една от петте подкови на първия ковач няма по-голяма стойност, отколкото една от изкованите през същото работно време десет подкови на втория ковач. Частният труд съдържа в себе си общочовешки труд само дотолкова, доколкото този частен труд е обществено необходим.

Следователно, когато казвам, че една стока има такава и такава определена стойност, аз казвам: 1) че тя е общественополезен продукт; 2) че тя е произведена от частно лице за частна сметка; 3) че тя, макар и да е продукт на частен труд, все пак същевременно и, тъй да се каже, без знанието и против волята на производителя е и продукт на обществен труд, и то на определено количество такъв труд, установявано по обществен път, чрез размяната; 4) това количество аз изразявам не в самия труд, не в толкова и толкова работни часове, а в *някаква друга стока*. Следователно, когато казвам, че този часовник има такава стойност, каквато има и това парче плат, и че стойността на часовника и на плата е равна по на петдесет марки — то с това казвам, че в часовника, в плата и в тази парична сума се съдържа еднакво количество обществен труд. Следователно аз констатирам, че представеното в тях обществено работно време е обществено измерено и намерено за еднакво. Само че не направо, не абсолютно, както измерват работното време в други случаи, т. е. с работни часове или дни и т. н., а по околен път, посредством

размяната, относително. Затова аз не мога да изразя и това установено количество работно време в работни часове, броят на които си остава за мене неизвестен, а мога да направя това също така само по околен път, относително, чрез някаква друга стока, която представлява също такова количество обществено работно време. Часовникът има същата стойност както парчето плат.

Но стоковото производство и стоковата размяна, като заставят обществото, което почива върху тях, да прибягва към такъв околен път, също така го заставят колкото е възможно повече да скъсява този път. Те отделят от общата плебейска маса от стоки една благородна стока, в която веднъж завинаги може да бъде изразена стойността на всички други стоки — такава стока, която се смята за непосредствено въплъщение на обществения труд и затова може непосредствено и безусловно да се разменя срещу всички други стоки: тая стока са парите. Парите се съдържат в зародиш още в понятието за стойността, те са само развита стойност. Но когато стойността на стоките за разлика от самите стоки получава самостойно битие в парите, тогава в обществото, което произвежда и разменя стоки, встъпва нов фактор, фактор с нови обществени функции и действия. Ние засега само констатираме този факт, без да го разглеждаме подробно.

Политическата икономия на стоковото производство съвсем не е единствената наука, която има работа само с относително известни фактори. Във физиката ние също така не знаем колко отделни молекули на газа се съдържат в даден негов обем, при дадено налягане и температура. Но ние знаем — доколкото е верен законът на Бойл, — че даден обем на един газ съдържа точно толкова молекули, колкото и равният му обем на всеки друг газ при еднакво налягане и температура. Затова ние можем да сравняваме помежду им с оглед на тяхното молекулярно съдържание най-различни обеми на най-различни газове, при най-различни условия на налягане и температура; и ако приемем за единица един литър газ при 0^0С и 760 милиметра налягане, то с тая единица ще можем да измерваме посоченото молекулярно съдържание. — В химията също така не са ни известни абсолютните атомни тегла на отделните елементи. Но ние знаем относителните им тегла, тъй като знаем техните взаимни отношения. Така че както стоковото производство и неговата политическа икономия получават относителен израз за вложените в отделните стоки неизвестни количества труд, като сравняват тези стоки по тяхното относително трудово съдържание, така и химията си създава относителен израз за величината на неизвестните ѝ атомни

тегла, като сравнява отделните елементи по тяхното атомно тегло и изразява атомното тегло на един елемент в кратно или дробно число на друг (на сярата, кислорода, водорода). И както стоковото производство издига златото до степен на абсолютна стока, до общ еквивалент на останалите стоки, до мярка на всички стойности — също така и химията издига водорода до степен на химическа парична стока, като приема неговото атомно тегло за равно на единица и свежда атомните тегла на всички останали елементи към водорода, като ги изразява в кратни числа на неговото атомно тегло.

Но стоковото производство съвсем не е единствена форма на общественото производство. В древните индийски общини и в южнославянската задруга продуктите не се превръщат в стоки. Членовете на общината непосредствено са обединени в производително общество, трудът се разпределя според обичая и нуждите, а също така се разпределят и продуктите, доколкото те отиват за потребление. Непосредственото обществено производство, както и прякото разпределяне на продуктите изключват всяка стокова размяна, следователно и превръщането на продуктите в стоки (поне вътре в общината) — а значи и превръщането им в *стойности*.

Щом обществото вземе в свое владение средствата за производство и в непосредствено обобщен вид ги използува за производството, трудът на всяко отделно лице, колкото и да е различен неговият специфичен полезен характер, става изведнъж и непосредствено обществен труд. Тогава няма нужда да се установява по околен път количеството на вложения в даден продукт обществен труд; всекидневният опит направо посочва какво количество такъв труд е средно необходимо. Обществото лесно ще може да пресметне колко часа труд е вложен в една парна машина, в един хектолитър пшеница от последната реколта, в сто квадратни метра плат от дадено качество. И тъй като обществото тогава пряко и абсолютно ще знае съдържащите се в продуктите количества труд, то и на ум няма да му дойде да ги изразява и с някаква относителна, несигурна, недостатъчна мярка, която по-рано е била неизбежна по липса на по-добро средство, т. е. да ги изразява с трети продукт, а не с тяхната естествена, адекватна, абсолютна мярка — *времето*. Също така и химията никога не би почнала да изразява атомните тегла на разните елементи по околния път, чрез отношението им към водородния атом, ако тя беше в състояние да ги изрази абсолютно, в тяхната адекватна мярка, а именно в тяхното действително тегло в милиардни или квад-

рилионни части от грама. Следователно при изтъкнатите по-горе предпоставки обществото няма да приписва на продуктите никакви стойности. Обществото няма да изрази простия факт, че за производството на сто квадратни метра плат са били нужни, да речем, 1 000 часа труд, по околния и безсмислен начин, казвайки, че *стойността* на този плат била хиляда работни часа. Разбира се, и тогава обществото ще трябва да знае колко труд се изисква за производството на всеки предмет за потребление. То ще трябва да съобразява своя производствен план със средствата за производство, към които спадат особено и работните сили. Полезните действия на различните предмети за потребление, съпоставени едно с друго и с необходимите за тяхното изработване количества труд, окончателно ще определят този план. Хората ще уредят всичко това много просто, без намесата на прословутата „стойност"*.

Понятието стойност е най-общият и затова най-всеобхватният израз на икономическите условия на стоковото производство. Затова в понятието стойност се съдържат в зародиш не само парите, но и всички по-развити форми на стоковото производство и на стоковата размяна. Вече в самото обстоятелство, че стойността е израз на съдържащия се в частните продукти обществен труд, се съдържа възможността за установяване на количествената разлика между обществения труд и съдържащия се в същия продукт частен труд. Следователно, ако един частен производител продължава да произвежда по стария начин, а общественият начин на производство го е изпреварил, посочената разлика ще стане за него твърде чувствителна. Същото става, когато всички частни производители на определен вид стока я произведат в количество, което надхвърля обществената потребност. В това, че стойността на дадена стока се изразява само в стойността на друга стока и може да бъде реализирана само в размяна срещу нея, се съдържа възможността размяната изобщо да не се извърши или пък да не се реализира истинската стойност на стоката. Най-после, когато на пазара се появи специфичната стока — работната сила, нейната стойност, както и стойността на всяка друга стока, се определя от работното време, което е обществено необходимо за нейното произвеждане. Ето

* Аз още в 1844 г. изказах мисълта, че горното съпоставяне на полезния ефект и на вложения труд е всичко, което ще остане от понятието за стойността в политическата икономия при решаването на въпроса за производството в едно комунистическо общество („Deutsche-französische Jahrbücher", стр. 95).[232] Но научното обосноваване на това положение стана възможно, както се знае, едва чрез „Капиталът" на Маркс.

защо в стойностната форма на продуктите вече се съдържа в зародиш цялата капиталистическа форма на производство, противоположността между капиталисти и наемни работници, промишлената резервна армия, кризите. Ето защо да се иска премахването на капиталистическата форма на производство чрез създаване на „истинска стойност“ — това значи да се иска унищожаване на католицизма чрез установяването на „истински“ папа или да се иска създаването на общество, в което най-после производителите да господствуват над своите продукти, чрез последователно прокарване на оная икономическа категория, която най-пълно изразява поробването на производителите от техния собствен продукт.

Щом стокопроизводителното общество развие свойствената на стоките като такива стойностна форма в парична форма, веднага изпъкват наяве и други зародиши, които се крият в стойността. Най-близък и най-съществен резултат е общото разпространение на стоковата форма. Парите налагат стоковата форма дори на предметите, които дотогава са били произвеждани за пряко собствено потребление, въвличат ги в размяната. По този начин стоковата форма и парите навлизат във вътрешния стопански живот на обединените за непосредствено производство обществени общини, разкъсват една след друга връзките на общността и разлагат общината на купчина частни производители. Отначало парите, както това може да се наблюдава в Индия, поставят на мястото на общинното обработване на земята нейното еднолично стопанисване; по-късно те чрез окончателното разделяне на обработваемата земя разлагат общата собственост върху земята, която все още временно се е проявявала при периодическите преразпределения (например в селските общини около р. Мозел[233] и в начален стадий в руската община); найпосле, парите довеждат до разделянето и на останалите още общи гори и пасища. Каквито и да са другите причини, кореняща се в развитието на производството, които са съдействували на този процес, все пак парите всякога си остават най-могъщото средство за тяхното въздействие върху общинните формации. И със същата тази естествена необходимост парите напук на всички „закони и административни норми“ сигурно ще разложат и Дюринговата стопанска комуна, ако тя изобщо някога бъде осъществена.

По-горе вече видяхме (Политическа икономия, VI), че да се говори за стойност на труда, значи да се изпада във вътрешно противоречие. Тъй като трудът при известни обществени отношения произвежда не само продукти, но и стойности и тези стой-

ности се измерват с труда, то трудът не може да има своя особена стойност, също както и тежестта като такава не може да има свое особено тегло или топлината — своя особена температура. Но характерна особеност на всички мъдруващи за „истинска стойност" социално объркани глави е да твърдят, че в сегашното общество работникът не получавал пълната „стойност" на своя труд и че социализмът бил призван да премахне това зло. За тази цел е нужно, разбира се, да се установи преди всичко какво нещо е стойност на труда и това правят, като се опитват да измерват труда не с неговата адекватна мярка — времето, а с неговия продукт. Работникът трябвало да получава „пълния продукт на своя труд"[234]. Не само продуктът на труда, но и самият труд трябвало да може непосредствено да се обменя срещу продукт: един работен час срещу продукт на друг работен час. Но тъкмо тук веднага възниква едно „сериозно" затруднение. Излиза, че трябва да се разпределя *целият продукт*. От обществото се отнема неговата най-важна прогресивна функция — натрупването, като се предава в ръцете и на произвола на отделните лица. Отделните лица могат да вършат със своите „доходи" каквото си искат, но обществото в най-добрия случай си остава толкова богато или бедно, колкото е било. Излиза, че натрупаните в миналото средства за производство са били централизирани в ръцете на обществото само за да могат всички натрупвани в бъдеще средства за производство отново да бъдат разпокъсани в ръцете на отделни лица. Така тази теория разбива на пух и прах собствените си предпоставки и стига до пълен абсурд.

Живият труд, действуващата работна сила, се разменя срещу продукт на труда. В такъв случай тя е стока, също както и продуктът, срещу който тя трябва да бъде разменена. А щом е така, стойността на тази работна сила съвсем не се определя според нейния продукт, а според въплътения в нея обществен труд, т. е. според сегашния закон за работната заплата.

Но тъкмо това не бивало да става. Живият труд, работната сила, трябвало да се разменя срещу своя пълен продукт. Това значи, че тя трябва да се разменя не по своята *стойност*, а по своята *потребителна стойност*: излиза, че законът за стойността важи за всички други стоки, но по отношение на работната сила трябва да се отмени. А всъщност тъкмо тази обърканост, която отменява сама себе си, се крие зад теорията за „стойността на труда".

„Размяната на труд срещу труд според принципа на еднаквата оценка" — доколкото този израз на г. Дюринг изобщо има

смисъл, означава, че продуктите на еднакъв по количество обществен труд взаимно се разменят. Този закон на стойността е основният закон именно на стоковото производство, а значи и на неговата най-висша форма — капиталистическото производство. Той си пробива път в сегашното общество по същия начин, по който единствено могат да си пробият път икономическите закони в едно общество от частни производители: като сляпо действуващ, вкоренен в нещата и отношенията природен закон, независим от волята и стремежите на производителите. Като издига този закон за основен закон на своята стопанска комуна и като изисква от нея да го провежда напълно съзнателно, г. Дюринг превръща основния закон на съществуващото общество в основен закон на своето фантастично общество. Той иска да запази сегашното общество, но без неговите недостатъци. Той стои на съвършено същата почва, както и Прудон. Като него и той иска да премахне недостатъците, възникнали при развитието на стоковото производство в капиталистическо, като им противопоставя същия основен закон на стоковото производство, чието действие именно е породило тези недостатъци. Като Прудон и той иска да унищожи реалните последици на закона за стойността с помощта на фантастични.

Но колкото и гордо да язди нашият странствуващ рицар, нашият съвременен Дон Кихот, върху своя благороден Росинант — върху „универсалния принцип на справедливостта“, — отправяйки се, следван от своя деловит Санчо Панса, т. е. Абрахам Енс, на поход за завладяване шлема на Мамбрин — за завладяване „стойността на труда“, — ние се боим, много се боим, че той ще се завърне в къщи само със знаменития стар бръснарски леген.[225]

V. ДЪРЖАВА, СЕМЕЙСТВО, ВЪЗПИТАНИЕ

В двете последни глави ние почти изчерпахме икономическото съдържание на „новата социалитарна формация“ на г. Дюринг. В краен случай би могло още да се добави, че „универсалната широта на историческия кръгозор“ съвсем не му пречи да пази своите специални интереси дори независимо от известната умерена потребителна добавка. Тъй като старото разделение на труда продължава да съществува и в социалитарния строй, то стопанската комуна ще трябва да държи сметка не само за архитектите и количкарите, но и за професионалните литератори, и при това възниква въпросът, каква ще бъде тогава съдбата на авторското право. Този въпрос занимава г. Дюринг повече от всеки друг въпрос. Навсякъде, например по повод на Луи Блан и Прудон, авторското право се набива в очите на читателя, сетне на цели девет страници в „Курса“ се разсъждава най-подробно за него. На края под тайнствената форма на „възнаграждение за труда“ — не е казано дали със или без умерената потребителна добавка — то благополучно се добира до пристанището на социалитарния строй. Една глава за положението на бълхите в естествената система на обществото би била също толкова уместна и във всеки случай по-малко отегчителна.

Относно държавния строй на бъдещето Дюринговият „Курс по философия“ дава подробни предписания. По този въпрос Русо, макар и „единствен значителен предшественик“ на г. Дюринг, все пак не е положил достатъчно дълбок фундамент; неговият по-дълбок наследник основно изправя този недостатък, като усърдно разводнява Русо и му добавя също така постна просяшка

чорба[236] от отпадъци от Хегеловата философия на правото. „Суверенитетът на индивида" образува основата на Дюринговата държава на бъдещето; при господството на мнозинството този суверенитет на индивида не бива да бъде потъпкван, а, напротив, едва тогава трябва да достигне своята върхна точка. Как ще стане това? Много просто.

„Ако приемем съществуването на споразумения между всички поотделно във всички посоки и ако тези договори имат за цел оказването на взаимна помощ срещу несправедливи обиди, то тогава само ще се укрепи онази сила, която е нужна за поддържане на правото и от простия превес на масата над отделната личност или на мнозинството над малцинството няма да бъде извеждано никакво право."

Ето с каква леснина фокусничеството на философията на действителността прескача най-непроходимите пречки, а ако читателят каже, че той и сега не е разбрал нещо повече, отколкото по-рано, г. Дюринг ще му отговори да не се отнася тъй леко с тази работа, тъй като

„*най-малката грешка* в схващането на ролята на колективната воля би *унищожила* суверенитета на индивида, а само този суверенитет е единствената основа за извеждане на истински права".

Когато г. Дюринг води за носа своята публика, той се отнася с нея точно така, както тя заслужава. Той би могъл дори да бъде още по-безцеремонен: студентчетата по философията на действителността навярно пак нищо не биха забелязали.

Суверенитетът на личността се заключавал главно в това, че

„отделната личност е *абсолютно подчинена* на държавната *принуда*", но тази принуда може да бъде оправдана само дотолкова, доколкото „действително служи на естествената справедливост". За тази цел ще има „законодателство и съдебна власт", само че те „трябва да останат в ръцете на целия колектив"; след това — отбранителен съюз, който се изразява в „съвместната служба във войската или в някакъв изпълнителен орган, предназначен за вътрешната безопасност" —

значи ще има и армия, и полиция, и жандарми. Наистина г. Дюринг вече неведнъж се е проявявал като примерен прусак; но тук той доказва своето пълно сходство с оня образцов прусак, който според покойния министър фон Рохов „носи в гърдите си своя жандарм". Но тази жандармерия на бъдещето няма да бъде така опасна, както сегашните побойници. Каквото и да стори тя на суверенния индивид, той винаги ще има *една утеха:*

„Справедливостта или несправедливостта, която той според обстоятелствата ще понесе от страна на свободното общество, никога не може да бъде *по-лоша* от това, което би донесло със себе си *природното състояние!*"

И след като ни накарва още веднъж да се спънем о неговото неизбежно авторско право, г. Дюринг ни уверява, че в неговия бъдещ свят

ще има, „разбира се, напълно свободна и достъпна за всички адвокатура".

„Измисленото сега свободно общество" става все по-пъстро. Архитекти, количкари, литератори, жандарми, а сега и адвокати! Това „солидно и критическо царство на мисълта" прилича като две капки вода на различните небесни царства на разните религии, в които вярващият всякога намира в сияещ вид онова, което е подслаждало земния му живот. А нали г. Дюринг принадлежи към държавата, в която „всеки може да дири блаженство за душата си по свой фасон".[237] А какво повече можем да искаме?

Впрочем тук е безразлично какво ни се иска на нас. Важното е какво иска г. Дюринг. А той се отличава от Фридрих II по това, че в Дюринговата държава на бъдещето съвсем няма да може всеки да дири блаженство за душата си по свой фасон. В конституцията на тая държава на бъдещето се казва:

„В свободното общество не може да съществува никаква религия, *тъй като* всеки от неговите членове е преодолял първобитната детинска представа, че зад или над природата имало същества, на които може да се въздействува с жертвоприношения или молитви." Затова „правилно разбраната социалитарна система *трябва... да забрани* всички средства за духовно магьосничество, а с това и всички съществени елементи на религиите".

Религията се забранява.

Само че всяка религия не е нищо друго освен фантастично отражение в главите на хората на ония външни сили, които господствуват в техния всекидневен живот — отражение, в което земните сили вземат формата на неземни. В началните стадии на историята на такова отражение най-напред се подлагат природните сили, които при по-нататъшното развитие преминават у различните народи през най-разнообразни и най-пъстри олицетворения. Сравнителната митология е проследила този първоначален процес — поне по отношение на индоевропейските народи — до самия му произход в индийските веди, а в по-нататъшното му развитие той подробно е проследен у индусите, персите, гърците, римляните, германците и доколкото има достатъчен материал, и у келтите, литовците и славяните. Но скоро наред с природните сили се проявяват и обществени сили — сили, които се изпречват пред хората също тъй чужди и първоначално също тъй необясними за тях и господствуват над тях със същата привидна природна необходимост, както и самите природни сили. Фантастичните образи, в кои-

то първоначално са се отразявали само тайнствените природни сили, придобиват по този начин и обществени атрибути, стават представители на исторически сили*. На още по-високо стъпало на развитие всички природни и обществени атрибути на многобройните богове се пренасят върху *един* всемогъщ бог, който също така е пак само рефлекс на абстрактния човек. Така е възникнал монотеизмът, който исторически е последният продукт на гръцката вулгарна философия от по-късната епоха и намира своето въплъщение в еврейския изключително национален бог Йехова. В тази удобна, практична и приспособима към всичко форма религията може да продължава да съществува като непосредствена, т. е. емоционална форма на отношението на хората към господствуващите над тях чужди — природни и обществени — сили дотогава, докогато хората се намират фактически под властта на тези сили. Но ние вече неведнъж виждахме, че в сегашното буржоазно общество над хората господствуват като някаква чужда сила създадените от самите тях икономически отношения, произведените от самите тях средства за производство. Следователно фактическата основа на религиозната рефлексия продължава да съществува, а заедно с нея и самият религиозен рефлекс. И макар че буржоазната политическа икономия разбира донякъде причинната връзка на това господство на чужди сили, все пак от това работата никак не се изменя. Буржоазната политическа икономия не е в състояние нито да предотврати кризите изобщо, нито да опази отделния капиталист от загуби, от безнадеждни дългове и банкрути или пък отделния работник от безработица и мизерия. Все още казват: човек предполага, а господ (т. е. господството на чуждите на човека сили на капиталистическия начин на производство) разполага. Само познание, дори и да отива по-далеч и по-дълбоко от познанието на буржоазната политическа икономия, не е достатъчно, за да подчини обществените сили под властта на обществото. За това е необходимо преди всичко обществено *действие*. И когато това действие бъде извършено, когато обществото вземе в ръцете си и планомерно използува всички средства за производство и по такъв начин освободи самò себе си и всички свои членове от робството, в което досега ги държат произведените от самите тях, но проти-

* Този по-късен двойствен характер на образите на боговете е бил една от причините на възникналата впоследствие обърканост на митологиите — причина, останала незабелязана от сравнителната митология, която едностранчиво вижда в боговете само отражение на природните сили. Така у някои германски племена богът на войната се казва по староскандинавски Тир, по старогорнонемски Цио, следователно съответствува на гръцкия Зевс, на латинския Юпитер (вместо „Диу-питер“); у други племена богът на войната се казва Ер, Еор, което отговаря на гръцкия Арес, на латинския Марс.

востоящи им като всемогъща чужда сила средства за производство, когато следователно човек вече не само ще предполага, но и ще разполага — едва тогава ще изчезне последната чужда сила, която сега още се отразява в религията, а заедно с това ще изчезне и самото религиозно отражение по простата причина, че тогава вече няма да има какво повече да се отразява.

Но г. Дюринг не може да изчака, докато религията умре от тази своя естествена смърт. Той постъпва по-основно. Той е повече Бисмарк и от самия Бисмарк: той декретира още по-строги майски закони[238] не само против католицизма, но и изобщо против всяка религия; той насъсква своите жандарми на бъдещето против религията и по такъв начин ѝ осигурява ореол на мъченица и по-продължително съществуване. Накъдето и да погледнем — навсякъде специфичен пруски социализъм.

След като г. Дюринг по такъв начин благополучно е унищожил религията,

„човекът, който вече се опира само на себе си и на природата и е узрял до познанието на своите колективни сили, може смело да тръгне по всички пътища, които открива пред него ходът на нещата и неговата собствена същност".

За разнообразие нека поразгледаме сега по какъв „ход на нещата" смело може да тръгне човекът, който се опира само на себе си, когато го води за ръката г. Дюринг.

Първият момент в хода на нещата, благодарение на който човекът става опора на себе си, е неговото раждане. След това

през време на природното си малолетие той остава под грижите на „естествената възпитателка на децата", т. е. на майката. „Този период може да стигне както в древното римско право до пубертета, т. е. приблизително до 14-ата година." Само когато невъзпитани по-възрастни момчета не тачат както трябва авторитета на майката — намесата на бащата и особено обществените възпитателни мерки ще обезвредят този недостатък. След пубертета детето минава под „естествената опека на бащата", стига само да е налице баща с „безспорно действително бащинство" — в противен случай общината назначава опекун.

Както г. Дюринг по-рано си въобразяваше, че капиталистическият начин на производство може да бъде заменен с обществен, без да се преобразува самото производство, също така и тук той си въобразява, че съвременното буржоазно семейство би могло да бъде откъснато от цялата му икономическа основа, без да се измени заедно с това цялата му форма. За г. Дюринг тази форма е така неизменна, че той обявява дори „древното римско право", макар и в малко „по-облагороден" вид, за меродавно на вечни времена за семейството и може да си представи семейството само като „оставящо наследство", т. е. като притежаваща собственост единица. По този въпрос утопистите са много по-напред от г. Дю-

ринг. Според тях заедно със свободното обобществяване на живота на хората и с превръщането на частната домашна работа в обществена индустрия непосредствено ще дойде и обобществяването на възпитанието на младежта, а заедно с това и наистина свободните взаимни отношения между членовете на семейството. По-нататък, още Маркс посочи („Капиталът", стр. 515 и сл.), че „чрез решаващата роля, която едрата индустрия възлага на жените, младежите и децата от двата пола в обществено организирания производствен процес вън от сферата на домашното огнище, тя създава новата икономическа основа за една по-висша форма на семейството и на отношенията между двата пола".[239]

„Всеки социалреформаторски фантазьор — казва г. Дюринг — има естествено готова педагогика, която отговаря на неговия нов социален живот."

От тази гледна точка сам г. Дюринг се явява като „истинско чудовище" сред социалреформаторските фантазьори. Училището на бъдещето го занимава поне толкова, колкото и авторското право, а това наистина говори много. Той има окончателно готов план за училищата и университетите не само за цялото „обозримо бъдеще", но и за преходния период. Нека се ограничим обаче да разгледаме само това, което ще трябва да бъде внушено на младежта от двата пола в окончателния социалитарен строй от последна инстанция.

Всеобщото народно училище дава „всичко, което само по себе си и принципиално може да бъде привлекателно за човека", а именно — „основите и главните резултати на всички науки, които засягат възгледите за света и живота". Там ще се преподава преди всичко математика, и то така, че да бъде „напълно преминат" кръгът на всички принципиални понятия и похвати, като се почне от простото броене и събиране и се свърши с интегралното смятане.

Но това не значи, че в това училище наистина ще интегрират и диференцират. Тъкмо наопаки. Там ще преподават съвършено нови елементи на цялостната математика — елементи, които ще съдържат в зародиш както обикновената, елементарната, така и висшата математика. Макар г. Дюринг да твърди, че

вече бил набелязал „схематично, в главни линии, пред очите си" и „съдържанието на учебниците" на това училище на бъдещето,

той и досега, за съжаление, не е сполучил да открие тези

„елементи на цялостната математика",

а онова, което той не е в състояние да направи,

„трябва да се очаква само от свободните и нарасналите сили на новия обществен строй".

Но ако плодовете на математиката на бъдещето са засега още много зелени, то пък астрономията, механиката и физиката на бъдещето не представляват никаква трудност и

ще „съставят ядката на цялото училищно обучение", докато „ботаниката и зоологията с техния, въпреки всички теории, все още предимно описателен характер ... ще служат повече за леко развлечение".

Така е напечатано в „Курс по философия" на стр. 417. Г-н Дюринг и до ден днешен не познава друга ботаника и зоология освен предимно описателната. Той не познава дори по име цялата органическа морфология, която обхваща сравнителната анатомия, ембриология и палеонтология на органическия свят. Докато зад гърба му възникват в областта на биологията почти десетки съвсем нови науки, неговата детинска душа все още черпи своите „изключително съвременни образователни елементи на природонаучния начин на мислене" от „Естествената история за деца" от Раф и октроира тази конституция на органическия свят също така и на цялото „обозримо бъдеще". Химията, както обикновено става у него, и тук е съвсем забравена.

Що се отнася до естетическата страна на възпитанието, тук г. Дюринг ще трябва да създава всичко отново. Досегашната поезия е негодна за тази цел. От само себе си се разбира, че там, където е забранена всяка религия, не може да се търпи в училището обичайното за по-раншните поети „митологическо и друго религиозно съчинителство". Също така трябва да се отхвърли и „поетическият мистицизъм, с който особено си е служил например Гьоте". Така че г. Дюринг ще трябва да се реши сам да ни снабди с ония поетически шедьоври, които ще отговарят на „по-високите изисквания на една уравновесена от разума фантазия" и ще представляват истинският идеал, „който означава съвършенството на света". Дано само не се забави много. Стопанската комуна ще може да завладее света само тогава, когато тя шествува с бурната стъпка на уравновесения от разума александрийски стих.

Подрастващият гражданин на бъдещето няма да бъде много измъчван с филология.

„Мъртвите езици ще отпаднат напълно ... а изучаването на живите чужди езици ще остане ... като нещо второстепенно." Само там, където сношенията между народите се изразяват в придвижване на самите народни маси, ще бъде дадена на всекиго възможност да усвои чуждите езици по най-лек начин, според нуждата. За постигане на „действително образователно езиково обучение" ще служи един особен вид обща граматика, и главно — „материята и формата на родния език".

Националната ограниченост на сегашния човек е все още прекомерно космополитична за г. Дюринг. Той иска да унищожи и ония два лоста, които в сегашния свят дават поне известна въз-

можност за издигане над ограниченото национално становище: познаването на старите езици, което открива поне за класически образованите хора от различни националности един общ, по-широк хоризонт, и знанието на новите езици, с помощта на което хората от различни нации могат да се разбират помежду си и да се запознават с това, което става вън от техните собствени граници. Затова пък граматиката на родния език трябвало основно да се зазубря. Но „материята и формата на родния език" могат да бъдат разбрани само когато човек проследи тяхното възникване и постепенно развитие, а това е невъзможно, ако не се вземат предвид, първо, техните собствени вече мъртви форми и второ — сродните живи и мъртви езици. Ала тук ние пак се озовахме в забранената област. Но когато г. Дюринг по този начин задрасква от своя учебен план цялата съвременна историческа граматика, за езиковото обучение му остава само старомодната техническа граматика, скърпена изцяло в стила на старата класическа философия, с всичката казуистика и произволност на тази граматика, произтичаща от липсата на историческа основа. Омразата срещу старата филология го докарва дотам, че той издига като „център на действително образователното езиково обучение" нейния най-лош продукт. Ясно е, че имаме работа с езиковед, който никога не е чувал нито дума за така могъщо и успешно развилото се през последните 60 години историческо езикознание и затова търси „изключително съвременните образователни елементи" на езикознанието не у Боп, Грим и Диц, а у блаженопочившите Хайзе и Бекер.

Но и след всичко това младият гражданин на бъдещето още съвсем няма „да се опира на себе си". За това е нужно да се положи още по-дълбок фундамент с помощта

„на усвояването на последните философски основи". „Обаче едно такова задълбочаване... не представлява гигантска задача", след като г. Дюринг е разчистил пътя в тази област. И наистина, „ако оскъдните строги знания, с които може да се похвали общата схематика на битието, бъдат очистени от фалшивите схоластически украшения и ако хората решат да признаят навсякъде само удостоверената" от г. Дюринг „действителност", то елементарната философия ще стане напълно достъпна и за младежта на бъдещето. „Ако си спомним *във висша степен простите* изрази, с помощта на които ние придадохме на понятията за безкрайността и на тяхната критика небивало досега значение" — то „не виждаме никаква причина защо елементите на универсалния възглед за пространството и времето, които получиха толкова прост вид благодарение на сегашното им задълбочаване и уточняване, да не могат да преминат най-после в категорията на подготвителните знания... Най-коренните идеи" на г. Дюринг „не бива да играят второстепенна роля в универсалната образователна систематика на новото общество". Напротив — равното на себе си състояние на материята и преброената безбройност са призвани „не само да изправят човека на собствените му крака, но и да го накарат да разбере със собствени сили, че така нареченият *абсолют се намира под краката му*".

Както виждаме, народното училище на бъдещето не е нищо друго освен малко нещо „облагородена" пруска гимназия, където гръцкият и латинският език са заменени с малко повечко чиста и приложна математика и особено с елементите на философията на действителността, а преподаването на немски език наново е сведено до блаженопочившия Бекер, с други думи — приблизително до равнището на основно училище. И наистина „не виждаме никаква причина", защо, след като изтъкнахме, че във всички засегнати от г. Дюринг области неговите „познания" се оказаха във висша степен ученически — защо тези „познания" или по-точно казано — онова, което изобщо остава от тях след предварителното им основно „очистване", да не може напълно „да премине, най-после, в категорията на подготвителните знания", толкова повече, че знанията на г. Дюринг никога не са се издигали над тази категория. Наистина г. Дюринг все пак е подочул нещичко за това, че в социалистическото общество трудът и възпитанието ще бъдат свързани помежду си и поради това на подрастващото поколение ще трябва да бъде осигурено всестранно техническо образование, както и практическа основа за научно възпитание; затова той по своя привичен маниер използва и този пункт за социалитарния строй. Но тъй като според Дюринг в областта на производството, както видяхме, преспокойно продължава да съществува в главните си черти предишното разделение на труда, на това техническо училищно обучение се отнема всяка възможност за по-сетнешното му практическо приложение, отнема му се всяко значение за самото производство — то има само учебна цел: да замени гимнастиката, за която нашият радикален новатор не иска и да чуе. Ето защо г. Дюринг може да ни поднесе по този въпрос само няколко банални фрази като напр.:

„Младежите, както и старците, трябва да работят в сериозния смисъл на тази дума".

Наистина жалко впечатление прави този лекомислен и безсъдържателен брътвеж, когато го сравним с онова място в „Капиталът" (стр. 508—515), където Маркс развива положението, че „от фабричната система, както това подробно може да се проследи у Роберт Оуен, е изникнал зародишът на възпитанието на бъдещето, което за всички деца над известна възраст ще свърже производителния труд с обучението и гимнастиката — не само като метод за повишаване на общественото производство, но и като единствен метод за създаване на всестранно развити хора"[240].

Нека не се спираме на въпроса за университета на бъдещето, в който философията на действителността ще съставя ядката на

всяко знание и в който наред с медицинския факултет ще процъфтява и юридическият; нека не се спираме и на „специалните учебни заведения“, за които узнаваме единствено, че били предназначени само „за няколко дисциплини“. Да предположим, че младият гражданин на бъдещето, след като свърши всички училищни класове, най-сетне дотолкова „се опира само на себе си“, че вече може да си потърси жена. Какъв ход на нещата му открива тук г. Дюринг?

„Поради важността на размножението за укрепването, изкореняването и смесването на качествата, а дори и за творческото им развитие, последните корени на човешкото или нечовешкото трябва до голяма степен да се търсят в половото общуване и в подбора, а освен това и в грижата за осигуряването или предотвратяването на определен резултат на ражданията. Съда над безпътството или тъпоумието, които господствуват в тази област, ще трябва практически да предоставим на една по-късна епоха. Но дори и при съществуващия гнет на предразсъдъците може да се разясни на хората, че удалото се или неудалото се на природата или на човешката предвидливост качество на новородените е много по-важно, отколкото техният брой. Наистина изродите са били унищожавани и през всички времена и при всеки правен строй; но стълбата, която води от нормалното до изроденото, загубило човешки образ, има много стъпала... Ако се вземат мерки против раждането на един човек, който би станал само лошо създание, това очевидно би било само от полза.“

Също така на друго място се казва:

„Едно философско разглеждане на въпроса лесно ще разбере правото на още неродения свят... върху една колкото се може по-добра композиция... Зачеването и във всеки случай и самото раждане дават възможност да се приложат в това отношение предпазни мерки, а в краен случай и мерки за отстраняване на негодното.“

И по-нататък:

„Гръцкото изкуство да се идеализира човекът в мрамора не ще може да запази предишното си историческо значение, когато хората се заловят за по-малко художествената, но затова пък много по-важна за жизнената съдба на милиони хора задача — да се усъвършенствува създаването на хора от плът и кръв. Този вид изкуство не е просто работа върху камък и неговата естетика не ще се състои в съзерцаването на мъртви форми“ и т. н.

Нашият млад гражданин на бъдещето пада от облаците. Че при женитбата работата никак не се касае просто за работа върху камък, нито пък за съзерцаване на мъртви форми — това той е знаел, разбира се, и без г. Дюринг; но нали г. Дюринг му бе обещал, че той ще може да тръгне свободно по всички пътища, които откриват пред него хода на нещата и неговата собствена същност — за да намери съчувствуващо женско сърце заедно с принадлежащото му тяло. „Съвсем не“ — гърми му сега в отговор гласът на „по-дълбоката и по-строга моралност“. Става дума пре-

ди всичко да свали от себе си безпътството и тъпоумието, които господствуват в областта на половото общуване и избор, и да се съобразява с правото на новораждащия се свят върху една колкото се може по-добра композиция. В този тържествен момент неговата задача е да усъвършенствува създаването на хора от плът и кръв, да стане, така да се каже, един Фидий по тази част. Но как да започне? Горните мистериозни изказвания на г. Дюринг не му дават ни най-малкото упътване в тая насока, макар че г. Дюринг сам казва, че това било цяло „изкуство". Може би г. Дюринг вече има „схематично пред очите си" и наръчник за това изкуство, като ония, които сега тъй изобилно циркулират в немската книжна търговия в запечатани пликове? Всъщност ние тук се намираме вече не в социалитарния строй, а по-скоро в царството на „Вълшебната флейта"[241], само с тази разлика, че веселият франкмасонски поп Зарастро едва ли може да мине и за „жрец от втора класа" в сравнение с нашия по-дълбок и по-строг моралист. Опитите, които Зарастро прави с любовната двойка от свои правоверни, са същинска детска игра в сравнение с онова ужасно изпитание, на което г. Дюринг подлага своите два суверенни индивида, преди да им позволи да встъпят в състояние на „нравствен и свободен брак". Например може да се случи, макар че нашият „опиращ се на себе си" бъдещ Тамино има под краката си така наречения абсолют, единият му крак да се отклони на няколко стъпала от нормата, така че злите езици да го наричат кривокрак. Също така не е изключена възможността неговата възлюбена бъдеща Памина да не стои съвсем право върху споменатия абсолют вследствие едно малко изкривяване на дясното рамо, нещо, което завистта дори може да нарече малка гърбица. Тогава? Ще им забрани ли нашият по-дълбок и по-строг Зарастро да практикуват изкуството за усъвършенствуване на човека от плът и кръв, ще приложи ли той към тях своите „предпазни мерки" при „зачеването" или ще осъществи своите „мерки за отстраняване на негодното" при „раждането"? Обзалагам се с десет против едно, че работата ще протече иначе: влюбената двойка зарязва нашия Зарастро-Дюринг и отива в бюрото за регистриране на бракове.

— Стой! — вика г. Дюринг. — Не съм искал това да кажа. Чакайте да ви обясня.

При „по-високите, истински човешки подбуди на благотворните полови връзки ... човешки облагороденият облик на половата възбуда, чиято висша степен се проявява като *страстна любов,* представлява със своята двустранност, най-добрата гаранция за едно благополучно, задоволително и по своя плод съпружество ... Само вторичен ефект е това, че от хармонични сами по себе си отношения произлиза и плод с хармоинични черти. От това следва, че всяка принуда ще действува вредно" и т. н.

По такъв начин всичко се разрешава най-прекрасно в най-прекрасната от „социалитарните формации“. Кривокракият и гърбавичката страстно се обичат и затова със своята двустранност дават най-добрата гаранция за постигане на хармоничен „вторичен ефект“; всичко става като в роман: те се обичат и се вземат, а цялата „по-дълбока и по-строга моралност“ се оказва, както обикновено, едно хармонично бръщолевене.

Какви благородни представи има г. Дюринг изобщо за женския пол, личи от следното негово обвинение против сегашното общество:

„В основаното на потискане и продаване на човек от човека общество проституцията се смята като естествено допълнение към принудителния брак, създадено в полза на мъжете, и един от най-понятните, ала и *най-многозначителни* факти е този, *че нищо подобно не може да има и за жените*“.

За нищо на света не бих желал да получа благодарността, която жените биха отправили към г. Дюринг за този негов комплимент. Впрочем нима на г. Дюринг е съвършено неизвестен вече не особено необикновеният вид доход от така наречените женски стипендии? [Schürzenstipendien]. И при това сам г. Дюринг е бил референдар[242] и живее в Берлин, където още в мое време, т. е. преди 36 години — без дори да говоря за подпоручиците, — Referendarius доста често се римуваше с Schürzenstipendiarius!

*
* *

Нека ни бъде позволено да се разделим в примирително весел дух с нашата тема, която навярно често пъти е била твърде суха и отегчителна. Доколкото трябваше да разглеждаме отделни въпроси, произнасянето на нашата присъда се определяше от обективните, неоспорими факти; по силата на тия факти тя твърде често трябваше да бъде доста рязка и даже сурова. Сега, когато философията, политическата икономия и социалитарният строй вече останаха зад нас и когато пред нас се разкри цялата физиономия на автора, когото трябваше да преценяваме по отделните негови възгледи — сега могат да се изтъкнат на пръв план човешките мотиви; сега можем да си позволим да си обясним с личните качества на автора множество иначе непонятни научни заблуждения и самохвалства на г. Дюринг и да резюмираме нашата обща присъда за него с думите: *невменяемост поради мания за величие.*

Ф. ЕНГЕЛС

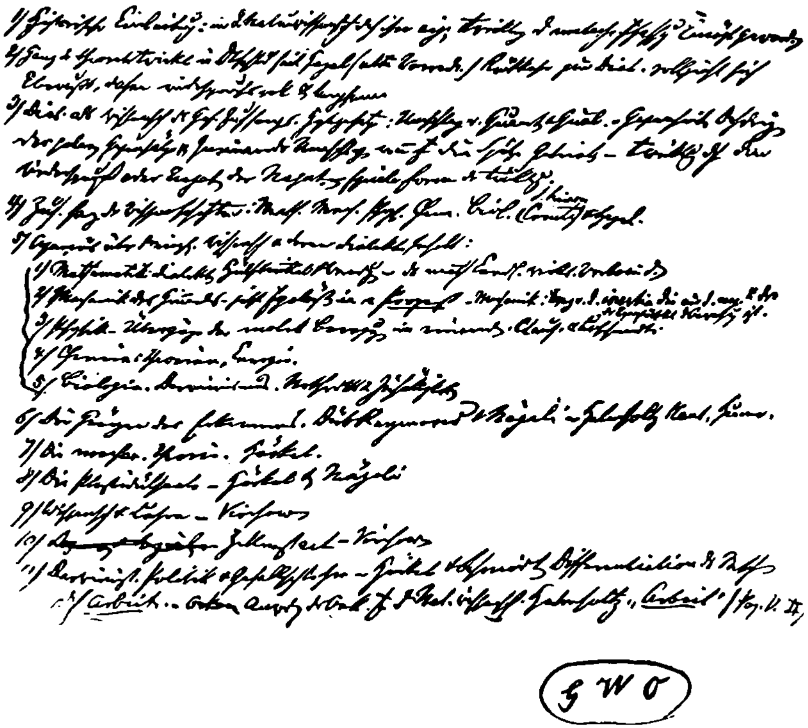
ДИАЛЕКТИКА НА ПРИРОДАТА[243]

Написано от Ф. Енгелс в по-голямата си част през 1873—1883 г., отделните допълнения — през 1885—1886 г.

Публикувано за пръв път изцяло на немски и руски език в „Архив Маркса и Энгельса", кн. II, 1925 г.

Печата се по текста на ръкописа

Превод от немски



Черновата на общия план на „Диалектика на природата"

[СКИЦИ НА ПЛАНА]

[СКИЦА НА ОБЩИЯ ПЛАН[1]][244]

1. Исторически увод: в природознанието, поради собственото му развитие, метафизическата концепция е станала невъзможна.

2. Ходът на теоретическото развитие в Германия от времето на Хегел (стария предговор).[245] Връщането към диалектиката се извършва несъзнателно, затова противоречиво и бавно.

3. Диалектиката като наука за всеобщата връзка. Главни закони: превръщане на количеството в качество — взаимно проникване на полярните противоположности и превръщането им една в друга, когато са доведени до крайност — развитие чрез противоречието, или отрицание на отрицанието — спирална форма на развитието.

4. Връзката между науките. Математика, механика, физика, химия, биология. Сен-Симон (Конт) и Хегел.

5. Aperçus* за отделните науки и тяхното диалектическо съдържание:

   1) Математика: диалектически спомагателни средства и обрати. — Математически безкрайното съществува в действителността;

   2) Механика на небето — сега тя цялата се разглежда като *процес*. — Механика: нейна отправна точка била инерцията, която е само отрицателен израз на неунищожимостта на движението;

   3) Физика,— преминаване на молекулярните движения едно в друго. Клаузиус и Лошмид;

---

* — Съображения, забележки. *Ред.*

4) Химия: теории, енергия;

5) Биология. Дарвинизъм. Необходимост и случайност.

6. Граници на познанието. Дюбоа—Реймон и Негели.[246] — Хелмхолц, Кант, Юм.

7. Механическата теория. Хекел[247].

8. Душата на пластидула — Хекел и Негели.[248].

9. Наука и преподаване — Вирхов[249].

10. Клетъчната държава — Вирхов[250].

11. Дарвинистката политика и дарвинисткото учение за обществото — Хекел и Шмид[251]. Диференциране на човека чрез *труда [Arbeit]*. — Приложение на политическата икономия към природознанието. Хелмхолцовото понятие *„труд" [Arbeit]* („Популярни лекции", II).[252]

[СКИЦА НА ЧАСТИЧНИЯ ПЛАН][253]

1. Движението изобщо.
2. Привличане и отблъскване. Пренасяне на движението.
3. Прилагане тук [закона за] запазването на енергията. Отблъскване+привличане. — Приток на отблъскването=енергия.
4. Тежест — небесни тела — земна механика.
5. Физика. Топлина. Електричество.
6. Химия.
7. Резюме.

а) Пред 4: Математика. Безкрайна линия. + и — са равни.

б) При разглеждането на астрономията: работата, произвеждана от приливната вълнà.

Два вида изчисления у Хелмхолц, II, стр. 120*.
„Силите" у Хелмхолц, свит. II, стр. 190**.

* Срв. настоящия том, стр. 397—401. *Ред.*
** Срв. пак там, стр. 395—397. *Ред.*

СТАТИИ И ГЛАВИ

УВОД[254]

Съвременното изследване на природата — единственото, което стигна до научно, систематично, всестранно развитие, в противоположност на гениалните натурфилософски догадки на древните и на крайно важните, но спорадични и в по-голямата си част безрезултатно изчезнали открития на арабите, — съвременното изследване на природата, както и цялата нова история, датира от оная велика епоха, която ние, германците, по сполетялото ни тогава национално нещастие, наричаме Реформация, французите — Ренесанс, а италианците — Чинквеченто* и съдържанието на която никое от тези наименования не изразява изчерпателно. Това е епохата, която започва от втората половина на XV в. Кралската власт, опирайки се на градските жители, сломи мощта на феодалната аристокрация и създаде големите — всъщност основани върху националността — монархии, в които започнаха да се развиват съвременните европейски нации и съвременното буржоазно общество; и докато граждани и аристократи продължаваха да се дърпат за косите, Селската война в Германия пророчески посочи бъдещите класови борби, защото в тази война на сцената излязоха не само въстаналите селяни — това не беше вече нещо ново, — но зад тях се показаха и предшествениците на съвременния пролетариат с червено знаме в ръка и с искане за общност на имотите на уста. В спасените при падането на Византия ръкописи и в изровените от развалините на Рим антични статуи пред изумения Запад се възправи един нов свят — гръцката древност; пред нейните

---

* — буквално: петстотинте години, т. е. петнадесети век. *Ред.*

светли образи изчезнаха призраците на средновековието; в Италия настъпи невиждан разцвет на изкуството, който сякаш беше отблясък на класическата древност и който вече никой не можа да достигне. В Италия, Франция, Германия възникна нова, първата съвременна литература; Англия и Испания скоро след това преживяха класическата епоха на своята литература. Рамките на стария orbis terrarum* бяха разчупени; едва сега всъщност бе открита земята и положена основата за по-късната световна търговия и за преминаване на занаятчийството в манифактура, която от своя страна стана изходна точка на съвременната едра индустрия. Духовната диктатура на църквата бе сломена; германските народи в мнозинството си направо я отхвърлиха и приеха протестантството, докато при романските народи все повече пускаше корени възприетото от арабите и подхранвано от новооткритата гръцка философия жизнерадостно свободомислие, което подготви материализма на XVIII век.

Това беше най-големият прогресивен преврат, който човечеството бе преживяло дотогава, епоха, която имаше нужда от титани и роди титани, титани по сила на мисълта, по страст и характер, по многостранност и ученост. Хората, които положиха основите на съвременното господство на буржоазията, бяха всичко друго, само не буржоазно ограничени. Напротив, те бяха повече или по-малко изпълнени с характерната за времето изследователска смелост. Тогава не е имало нито един значителен човек, който да не е правил далечни пътешествия, да не е говорил четири-пет езика, да не е блестял в няколко области на творчеството. Леонардо да Винчи е бил не само велик художник, но и велик математик, механик и инженер, на когото дължим важни открития от най-различните клонове на физиката; Албрехт Дюрер е бил художник, гравьор, скулптор, архитект и освен това създал фортификационна система, която съдържа някои идеи, които много по-късно бяха подхванати от Монталамбер и от новото германско учение за фортификацията. Макиавели е бил държавник, историк, поет и същевременно първият достоен за споменаване военен писател от по-ново време. Лутер очисти авгиевите обори не само на църквата, но и на немския език, създаде съвременната немска проза и съчини текста и мелодията на онзи изпълнен с увереност в победата хорал, който стана „Марсилезата“ на XVI век.[255] Героите на онова време още не бяха станали роби на разделението на труда, чието влияние, пораждащо ограниченост и едностранчивост, ние тъй често забелязваме у техните приемници. Но особено характерно за тях е, че те

* — буквално: кръг на земите; така древните римляни наричали света, земята. *Ред.*

почти всички изцяло живеят с интересите на своето време, живо участвуват в практическата борба, вземат страна и се борят кой със слово и перо, кой с меч, а някои и с едното, и с другото. Оттук оная пълнота и сила на характера, които ги правят цялостни хора. Кабинетните учени са изключение: това са или хора от втори и трети ранг, или предпазливи филистери, които не искат да си опарят пръстите.

И изследването на природата се правеше тогава в обстановката на всеобща революция, и самото то беше изцяло революционно: та нали трябваше да си извоюва правото на съществуване. Заедно с великите италианци, от които започва новата философия, то даде своите мъченици на кладите и затворите на инквизицията. И характерно е, че протестантите надминаваха католиците в преследването на свободното изследване на природата. Калвин изгори Сервет, когато той беше пред откриването на кръвообръщението, и при това нареди да го пекат два часа жив, докато инквизицията се задоволи само да изгори Джордано Бруно.

Революционен акт, с който изследването на природата обяви своята независимост и сякаш повтори Лутеровото изгаряне на папската була, беше издаването на безсмъртното творение, с което Коперник — наистина плахо и, тъй да се каже, едва на смъртното си легло — призова църковния авторитет на двубой по въпросите на природата[256]. Оттогава започва освобождаването на изследването на природата от теологията, макар изясняването на отделните взаимни претенции да продължи до наши дни, а в някои глави още далеч не е завършено. Но оттогава тръгна с гигантски крачки и развитието на науките, което се засилваше, ако може така да се каже, пропорционално на квадрата на разстоянието (по време) от своята изходна точка. Като че ли трябваше да се докаже на света, че от този момент нататък за висшия продукт на органичната материя, за човешкия дух, важи един закон за движението, обратен на закона за движението на неорганичната материя.

Главната работа в настъпилия сега пръв период на развитието на природознанието беше овладяването на наличния материал. В повечето области трябваше да се почне от а, б. Древността беше оставила в наследство Евклид и слънчевата система на Птоломей, арабите — десетичната система, наченките на алгебрата, съвременните цифри и алхимията; християнското средновековие — абсолютно нищо. При това положение по необходимост първо място зае най-елементарното природознание — механиката на земните и небесните тела, и наред с нея, в служба на нея, откриването и усъвършенствуването на математическите методи. Тук бяха извършени велики дела. В края на този период, отбелязан с имената на

Нютон и Линей, виждаме тези клонове на науката получили вече известна завършеност. В основни линии бяха установени най-важните математически методи: аналитичната геометрия — главно от Декарт, логаритмите — от Непер, диференциалното и интегралното смятане — от Лайбниц и може би от Нютон. Същото може да се каже и за механиката на твърдите тела, чиито главни закони бяха изяснени веднъж завинаги. Най-после, в астрономията на слънчевата система Кеплер откри законите за движението на планетите, а Нютон ги формулира от гледище на общите закони на движението на материята. Останалите клонове на природните науки бяха далече дори от такава предварителна завършеност. Механиката на течните и газообразните тела бе разработена в по значителна степен едва в края на тоя период.* Физиката в собствения смисъл на думата се намираше още в началната степен на развитие, с изключение на оптиката, която беше постигнала изключителни успехи благодарение практическите нужди на астрономията. Химията току-що се беше освободила от алхимията чрез теорията за флогистона.[257] Геологията още не беше излязла от ембрионалния стадий на минералогията и затова палеонтологията още не можеше да съществува. Най-после, в областта на биологията се занимаваха главно все още със събиране и първоначално систематизиране на огромния както ботанически и зоологически, така и анатомически и същински физиологически материал. За сравняване на формите на живота, за изучаване на тяхното географско разпространение, на техните климатологически и други подобни условия за съществуване още и дума не можеше да става. Тук само ботаниката и зоологията бяха получили приблизителна завършеност благодарение на Линей.

Но онова, което особено характеризира тоя период, е изработването на едно своеобразно цялостно схващане, чийто център е възгледът за *абсолютната неизменяемост на природата.* Съгласно този възглед природата, както и да е възникнала тя, щом веднъж е налице, си остава неизменна, докато съществува. Планетите и техните спътници, веднъж приведени в движение от тайнствения „пръв тласък", продължават да се въртят в предписаните им елипси во веки веков или пък до края на всички неща. Звездите стоят вечно неподвижно на своите места, взаимно поддържайки се в това положение от „всеобщата гравитация". Земята открай време или от деня на нейното създаване (в зависимост от гледището) оставала неизменно една и съща. Сегашните „пет части на света" са съществували винаги, те винаги са имали същите пла-

* Бележка на полето: „Торичели във връзка с регулирането на алпийските планински потоци." *Ред.*

нини, долини и реки, същия климат, същата флора и фауна, ако не се вземат предвид измененията или преместванията, извършени от човешка ръка. Растителните и животинските видове са били установени веднъж завинаги при тяхното възникване, еднаквото пораждало винаги еднакво и Линей правел вече голяма отстъпка, като допускал, че в известни случаи чрез кръстосване са могли да възникнат нови видове. В противоположност на историята на човечеството, която се развива във времето, на историята на природата се приписва само разгръщане в пространството. Отрича се всяко изменение, всяко развитие в природата. Толкова революционното в началото природознание изведнъж се оказва изправено пред една напълно консервативна природа, в която всичко и днес е такова, каквото е било в началото, и в която всичко трябва да остане до края на света или за вечни времена такова, каквото е било от самото начало.

Колкото високо стоеше природознанието от първата половина на XVIII в. над гръцката древност по обема на своите познания и дори по систематизация на материала, толкова то ѝ отстъпваше по идейното овладяване на този материал, по общия възглед върху природата. За гръцките философи светът по същество е нещо възникнало от хаоса, нещо развиващо се, нещо, което става. За природоизследователите от периода, който разглеждаме, светът е нещо закостеняло, нещо неизменно, а за повечето от тях нещо създадено с един замах. Науката още дълбоко е затънала в теологията. Тя навсякъде търси и намира като последна причина някакъв тласък отвън, който не може да бъде обяснен със самата природа. Макар и привличането — надуто наречено от Нютон всеобща гравитация — да се схваща като съществено свойство на материята, откъде иде необяснимата тангенциална сила, която именно определя пътя на планетите? Как са възникнали безбройните видове растения и животни? И как по-специално е възникнал човекът, за когото е установено, че не е съществувал открай време? На всички подобни въпроси природознанието твърде често отговаряше само с това, че държеше отговорен създателя на всички неща. В началото на разглеждания от нас период Коперник се отрича от теологията; Нютон приключва този период с постулата за божествения пръв тласък. Върховната обобщаваща мисъл, до която се издигна природознанието от това време, беше мисълта за целесъобразността на установените в природата порядки, плоската Волфова телеология, според която котките са създадени, за да ядат мишките, мишките — за да бъдат изяждани от котките, а цялата природа — за да доказва мъдростта на твореца. Трябва да признаем на тогавашната философия огромната заслуга,

че тя не се смути от ограниченото състояние на тогавашните познания за природата, че тя — от Спиноза до великите френски материалисти — упорито се стремеше да обясни света, изхождайки от самия него, като предостави на природознанието на бъдещето да даде детайлното оправдание.

Аз отнасям към този период и материалистите от XVIII в., защото те не разполагаха с друг природонаучен материал освен гореописания. Епохалното произведение на Кант остава за тях тайна, а Лаплас се появи дълго след тях[258]. Да не забравяме, че този остарял възглед върху природата, макар и съвсем разклатен от напредъка на науката, господствуваше* през цялата първа половина на XIX в., а по същество и днес още се преподава във всички училища.**

Първия пробив в тоя закостенял възглед върху природата направи не природоизследовател, а философ. В 1755 г. излезе „Всеобща естествена история и теория за небето“ от *Кант*. Въпросът за първия тласък бе изоставен; Земята и цялата слънчева система изпъкнаха като нещо *станало* във времето. Ако голямата част от природоизследователите нямаха онова отвращение към мисленето, което Нютон изразява с предупреждението: физика, пази се от метафизиката![259] — те би трябвало само от това гениално откритие на Кант да направят изводи, които щяха да им спестят безкрайни блуждения, неизмеримо количество време и труд, разпилени в погрешни насоки. Защото в Кантовото откритие се съдържаше отправната точка на всеки по-нататъшен напредък. Щом земята е нещо станало, то и нейното сегашно геологическо, географско, климатическо състояние, нейните растения и животни също трябва да са нещо станало и тя трябва да има история не само в простран-

---

* На полето с молив е отбелязано: „Закостенелият характер на стария възглед върху природата създаде почва за генерално обобщаване на цялото природознание: френските енциклопедисти, още чисто механически — едно до друго; след това едновременно Сен-Симон и немската натурфилософия, завършено от Хегел.“ *Ред.*

** Колко упорито чак до 1861 г. можа да се придържа към този възглед един човек, чиито научни трудове са дали толкова много ценен материал за неговото преодоляване, показват следните класически думи:

„Целият механизъм на нашата слънчева система, доколкото сме в състояние да проникнем в него, е насочен към запазване на съществуващото, към неизменната му трайност. Както нито едно животно, нито едно растение на земята от най-древни времена не е станало по-съвършено или изобщо не е станало друго, както във всички организми срещаме само последователност на степените една *до* друга, а не една *след* друга, както нашият собствен род в телесно отношение винаги е оставал все същият — така също и най-голямото многообразие на едновременно съществуващите небесни тела не ни дава право да приемем, че тия форми са само различни степени на развитие; напротив, всичко създадено е *еднакво* съвършено в себе си“ *(Медлер,* Популярна астрономия, Берлин, 1861 г., 5 изд., стр. 316).

ството — като разположение едно до друго, но и във времето — като последователност едно след друго. Ако изследването се бе насочило веднага и решително в тая насока, природознанието щеше да бъде днес значително по-напред. Но какво добро можеше да даде философията? Съчинението на Кант остана без непосредствен резултат, докато много години по-късно Лаплас и Хершел не развиха и обосноваха по-подробно неговото съдържание и така постепенно подготвиха признаването на „небуларната хипотеза". По-нататъшните открития най-после ѝ осигуриха победата; найважните от тях бяха: установяването на собственото движение на неподвижните звезди; доказателството, че в световното пространство съществува среда, която оказва съпротивление; установяването чрез спектралния анализ на химическото тъждество на световната материя и съществуването на такива нажежени мъглявинни маси, каквито предполагаше Кант.*

Но позволено е да се съмняваме дали повечето от природоизследователите скоро щяха да осъзнаят противоречието между представата за изменяемостта на земята и учението за неизменяемостта на живеещите на нея организми, ако зараждащият се възглед, че природата не просто *съществува*, а *възниква* и *изчезва,* не беше получил подкрепа от друга страна. Възникна геологията, която установи не само образувани един след друг и разположени един върху друг земни пластове, но и запазените в тия пластове черупки и скелети на измрели животни, стъбла, листа и плодове на вече несъществуващи растения. Налагаше се да се признае, че не само земята като цяло, но и нейната сегашна повърхност и живеещите на нея растения и животни имат история във времето. Отначало това признаваха доста неохотно. Теорията на Кювие за претърпяваните от земята революции беше революционна на думи, но реакционна по същество. На мястото на единствения божествен творчески акт тя поставяше цяла редица повтарящи се творчески актове, превръщаше чудото в съществен лост на природата. Едва Лайел внесе здрав смисъл в геологията, като замести внезапните, предизвиквани от прищевките на твореца революции с постепенните действия на едно бавно преобразуване на земята.**

* Бележка с молив на полето: „Откритото също от Кант забавящо въздействие на морските приливи върху въртенето на земята е разбрано едва сега." *Ред.*

** Недостатъкът на Лайеловия възглед — поне в неговата първоначална форма — беше този, че той схващаше действуващите върху земята сили като постоянни — постоянни както по качество, така и по количество. За него не съществува изстиване на земята, земята не се развива в определена посока, тя просто се изменя случайно, без вътрешна връзка.

Лайеловата теория беше още по-несъвместима с допускането на постоянни органични видове от всички предшествуващи я теории. Мисълта за постепенното преобразуване на земната повърхност и на всички условия на живот водеше направо до учението за постепенното преобразуване на организмите и тяхното приспособяване към изменящата се среда, до учението за изменяемостта на видовете. Но традицията е могъща сила не само в католическата църква, но и в природните науки. Самият Лайел дълги години не виждаше това противоречие, а неговите ученици още по-малко. Това може да се обясни само със станалото по това време господствуващо в природните науки разделение на труда, което повече или по-малко ограничаваше всеки изследовател в неговата специална област и само малцина запазиха способността за обхващане на цялото.

Междувременно физиката направи огромна крачка напред, чиито резултати бяха резюмирани в епохалната за тоя клон на природознанието 1842 година почти едновременно от трима души. Майер в Хайлброн и Джаул в Манчестер доказаха превръщането на топлината в механическа сила и на механическата сила в топлина. Установяването на механическия еквивалент на топлината сложи край на всякакви съмнения по този въпрос. В същото време Гров[260] — не професионален природоизследовател, а английски адвокат — доказа чрез проста обработка на постигнатите вече във физиката отделни резултати, че всички така наречени физически сили — механичната сила, топлината, светлината, електричеството, магнетизмът, дори и така наречената химическа сила — при известни условия преминават една в друга без каквато и да било загуба на сила, и така още веднъж доказа чрез физическо изследване тезата на Декарт, че количеството на наличното в света движение е неизменно. Благодарение на това различните физически сили — тези, така да се каже, неизменни „видове“ на физиката — се превърнаха в различно диференцирани и по определени закони преминаващи една в друга форми на движението на материята. Случайността на съществуването на толкова и толкова физически сили бе отстранена от науката, защото бяха доказани тяхната взаимна връзка и преминаването им една в друга. Физиката, както по-рано астрономията, стигна до такъв резултат, който по необходимост показа вечния кръговрат на движещата се материя като последен извод на науката.

Поразително бързото развитие на химията след Лавоазие и особено след Далтон разклати старите представи за света и откъм друга страна. С добиването по неорганичен начин на съединения, произвеждани дотогава само в живия организъм, тя доказа,

че законите на химията важат за органическите тела също както за неорганичните, и запълни голяма част от още според Кант навеки непроходимата пропаст между неорганичната и органичната природа.

Най-после, и систематично предприемащите от средата на миналия век в областта на биологичното изследване научни пътешествия и експедиции, по-точното проучване на европейските колонии във всички части на света от живеещите там специалисти, както и успехите на палеонтологията, анатомията и физиологията изобщо, особено след систематичната употреба на микроскопа и откриването на клетката — всичко това натрупа толкова много материал, че прилагането на сравнителния метод стана възможно и същевременно необходимо.* От една страна, благодарение на сравнителната физическа география бяха установени условията на живот на различните флори и фауни, а, от друга страна, бяха сравнени един с друг различните организми по отношение на техните хомологични органи, и при това не само в състояние на зрелост, но на всички стадии на развитието им. Колкото по-дълбоко и по-точно се извършваше това изследване, толкова повече се стопяваше пред него характеризираната по-горе закостеняла система на една неизменно установена органична природа. Не само все по-неопределени се оказваха границите между отделните видове растения и животни, но се появиха животни като ланцетника и лепидосирена[261], които се надсмиваха на цялата дотогавашна класификация** и най-сетне бяха открити организми, за които дори не можеше да се каже дали принадлежат към растителното или към животинското царство. Празнините в палеонтологическия летопис все повече се запълваха, което принуждаваше и най-упоритите да признаят поразителния паралелизъм, съществуващ между историята на развитието на органичния свят като цяло и историята на развитието на отделния организъм, и даваше по такъв начин ариаднината нишка, която трябваше да изведе от лабиринта, в който, както изглеждаше, все повече затъваха ботаниката и зоологията. Характерно е, че почти едновременно с атаката на Кант срещу учението за вечността на слънчевата система К. Ф. Волф в 1759 г. предприе първата атака срещу теорията за неизменността на видовете и провъзгласи учението за еволюцията[263]. Но това, което у него беше само гениална догадка, у Окен, Ламарк, Бер прие определена форма и точно след 100 години, в 1859 г., бе победоносно проведено в науката

* На полето е написано с молив: „Ембриология". *Ред.*

** На полето е написано с молив: „Цератодус. Същото е и с археоптерикса и т. н."[262] — *Ред.*

от Дарвин[264]. Почти едновременно бе установено, че протоплазмата и клетката, признати по-рано като последни съставни части в структурата на всички организми, се срещат и самостоятелно живеещи като най-низши органични форми. С това бе сведена до минимум пропастта между неорганичната и органичната природа, а също бе отстранено и едно от най-сериозните затруднения, които стояха дотогава пред учението за произхода на организмите. Новият възглед върху природата беше готов в основните си черти: всичко застинало се раздвижи, всичко неподвижно стана подвижно, всичко онова особено, което се смяташе за вечно, стана преходно — бе доказано, че цялата природа се движи във вечен поток и кръговрат.

И така, ние отново се върнахме към възгледа на великите основатели на гръцката философия, че цялата природа — от най-малките частици до най-големите тела, от песъчинката до слънцето, от протистите[265] до човека — се намира във вечно възникване и изчезване, в безспирно течение, в непрекъснато движение и изменение. Само с тази съществена разлика, че това, което у гърците беше гениална догадка, у нас е резултат от строго научно изследване, основано на опита, и затова има много по-определена и ясна форма. Наистина, емпиричното доказателство на този кръговрат още не е съвсем лишено от празнини, но те са незначителни в сравнение с това, което е вече твърдо установено, и всяка година те все повече и повече се запълват. И как би могло доказателството да бъде без празнини в едни или други подробности, като се има предвид, че най-важните клонове на знанието — звездната астрономия, химията, геологията — едва от един век, а сравнителният метод във физиологията едва от 50 години съществуват като науки, и че основната форма на почти всяко развитие на живота, клетката, е открита преди помалко от четиридесет години!*

От въртящите се като вихрушка нажежени газообразни мъглявини — чиито закони на движение ще бъдат може би открити, след като наблюденията в продължение на няколко века ни дадат

* В ръкописа този абзац е отделен от предишния и следващия абзац с хоризонтални черти и зачеркнат с полегата черта, както Енгелс е правил обикновено с онези части от ръкописа, които е използвал в други свои трудове. *Ред.*

ясна представа за собственото движение на звездите — са се развили чрез сгъстяване и охлаждане безбройните слънца и слънчеви системи на нашия световен остров, ограничен от най-крайните звездни пръстени на Млечния път. Това развитие очевидно не е протичало навсякъде еднакво бързо. Астрономията все повече се вижда принудена да признае съществуването в нашата слънчева система на тъмни, не само планетни тела, следователно на изгаснали слънца (Медлер); от друга страна (според Секи), част от газообразните мъгляви петна принадлежат като още незавършени слънца към нашата звездна система, което не изключва други мъглявини, както твърди Медлер, да са далечни самостоятелни световни острови, чиято относителна степен на развитие трябва да установи спектроскопът.[266]

Как от отделна мъглявинна маса се развива слънчева система — това Лаплас е доказал подробно по един ненадминат досега начин; науката по-късно го потвърждава все повече и повече.

Върху тъй образувалите се отделни тела — слънца, планети и спътници — господствува отначало оная форма на движение на материята, която наричаме топлина. За химически съединения на елементите не може дори и дума да става при една температура, каквато днес още има слънцето; доколко при това топлината се превръща в електричество или магнетизъм, ще покажат по-нататъшните наблюдения върху слънцето; че извършващите се на слънцето механически движения произлизат изключително от конфликта на топлината с тежестта, може още сега да се смята за почти установено.

Колкото по-малки са отделните тела, толкова по-бързо изстиват те. Най-напред изстиват спътници, астероиди, метеори — както нашата луна, която отдавна е умряла. По-бавно изстиват планетите, най-бавно — централното светило.

Със засилващото се изстиване все повече излиза на преден план взаимодействието на преминаващите една в друга физически форми на движението, докато накрай бъде достигната онази точка, от която започва да се проявява химическото сродство, когато химически индиферентните дотогава елементи един след друг се диференцират химически, получават химически свойства и се съединяват един с друг. Тези съединения непрекъснато се менят с понижаването на температурата, която влияе различно не само на всеки елемент, но и на всяко отделно съединение от елементи, менят се със зависещия от това изстиване преход на част от газообразната материя отначало в течно, след това в твърдо състояние и със създадените така нови условия.

Времето, когато планетата добива твърда кора и водни маси върху своята повърхност, съвпада с времето, когато нейната собствена топлина започва все повече и повече да отстъпва на заден план в сравнение с получаваната от централното светило топлина. Нейната атмосфера става арена на метеорологически явления в съвременния смисъл на думата, нейната повърхност — арена на геологически изменения, при които предизвиканите от атмосферни валежи наслоявания вземат все повече превес над бавно отслабващите въздействия навън на огненотечното вътрешно ядро.

Когато най-после температурата се понижава толкова, че поне на значителна част от повърхността не преминава онези граници, в които белтъкът е жизнеспособен, при наличността на други благоприятни химически предварителни условия се образува жива протоплазма. Какви са тези предварителни условия, ние днес още не знаем. Това не е за учудване, защото досега дори още не е установена химическата формула на белтъка и ние дори още не знаем колко химически различни белтъчни тела съществуват и защото едва от около десет години е известен фактът, че напълно безструктурен белтък изпълнява всички съществени функции на живота: смилане, отделяне, движение, свиване, реакция срещу дразнене, размножение.

Минали са може би хилядолетия, докато се създадат условията, при които е станала възможна следващата крачка напред и от този безформен белтък чрез образуване на ядро и обвивка възникнала първата клетка. Но с тая първа клетка била дадена и основата за формообразуването на целия органичен свят. Най-напред са се развили, както можем да приемем според всички данни на палеонтологическия летопис, безброй видове безклетъчни и клетъчни протисти, от които до нас е стигнал само Eozoon canadense[267] и от които едни постепенно се диференцирали в първите растения, а други — в първите животни. А от първите животни са се развили, главно чрез по-нататъшно диференциране, безбройните класове, редове, семейства, родове и видове животни и най-после онази форма, в която нервната система стига до най-пълното си развитие, именно гръбначните животни, и най-после измежду тях онова гръбначно животно, в което природата стига до осъзнаване на самата себе си — човекът.

И човекът възниква чрез диференциране. Не само индивидуално — развивайки се от една единствена яйчева клетка до най-сложния организъм, който природата произвежда, — но и в исторически смисъл. Когато след хилядолетна борба ръката най-после се диференцирала от крака и се установил изправеният

вървеж, тогава човекът се отделил от маймуната и била положена основата за развитие на членоразделната реч и за мощното развитие на мозъка, благодарение на което оттогава се е образувала непроходима пропаст между човека и маймуната. Специализирането на ръката — това означава появата на *оръдието,* а оръдието означава специфично човешка дейност, преобразуващо обратно въздействие на човека върху природата — производство. И животните в по-тесен смисъл имат оръдия, но само като членове на своето тяло: мравката, пчелата, бобърът; и животните произвеждат, но тяхното производително въздействие върху околната природа е по отношение на последната равно на нула. Само човекът е успял да сложи своя печат върху природата: той не само е преместил различните растителни и животински видове, но и така е изменил външния вид и климата на своето местожителство, дори и самите растения и животни, че резултатите от неговата дейност могат да изчезнат само с общото отмиране на земното кълбо. И това той е постигнал преди всичко и главно посредством *ръката.* Дори парната машина, която досега е неговият най-могъщ инструмент за преобразуване на природата, се основава именно като инструмент, при последна сметка, на дейността на ръката. Но паралелно с развитието на ръката се развивала стъпка по стъпка и главата, възниквало съзнанието — най-напред за условията на отделни практически полезни резултати, а по-късно, въз основа на това, у по-облагоприятствуваните народи възникнало разбирането на природните закони, обуславящи тези полезни резултати. А с бързо растящото познание на природните закони растели и средствата за обратно въздействие върху природата; само с ръката хората никога не биха създали парната машина, ако паралелно с нея и отчасти благодарение на нея не се е развивал съответно и мозъкът на човека.

С човека ние навлизаме в областта на *историята.* И животните имат история — история на техния произход и постепенно развитие до сегашното им състояние. Но те са пасивни обекти на тази история; и доколкото сами участвуват в нея, това става без тяхното знание и воля. Хората, напротив, колкото повече се отдалечават от животното в тесния смисъл на думата, толкова повече сами правят своята история съзнателно, и толкова повече намалява влиянието на непредвидени действия, на неконтролирани сили върху тая история, и толкова по-точно историческият резултат отговаря на предварително определената цел. Но ако пристъпим с този мащаб към човешката история, дори към историята на най-развитите съвременни народи, ще установим, че тук все още съществува огромно несъответствие между поставените цели и

постигнатите резултати, че продължават да преобладават непредвидените действия, че неконтролираните сили са много по-могъщи от планомерно привежданите в действие сили. И това не може да бъде иначе, докато най-съществената историческа дейност на хората, онази дейност, която ги е издигнала от животинското състояние до човешкото, която образува материалната основа на всички други видове тяхна дейност — производството, за задоволяване жизнените потребности на хората, т. е. в наше време общественото производство, — особено е подчинена на сляпата игра на непреднамерени въздействия на неконтролирани сили и желаната цел се осъществява само като изключение, а много по-често се осъществява нейната диаметрална противоположност. В най-напредналите индустриални страни ние сме обуздали природните сили и сме ги впрегнали в служба на човека; с това ние неизмеримо сме увеличили производството, така че сега едно дете произвежда повече, отколкото по-рано сто възрастни. Но какви са последиците от това нарастване на производството? Нарастване на прекомерния труд, нарастване на мизерията на масите и всеки десет години — голям крах. Дарвин не е подозирал каква горчива сатира е написал за хората и особено за своите сънародници, когато доказа, че свободната конкуренция, борбата за съществуване, която икономистите величаят като най-велико историческо постижение, е нормалното състояние на *животинския свят*. Само една съзнателна организация на общественото производство, при която се произвежда и разпределя планово, може да издигне хората над останалия животински свят и в обществено отношение, както производството изобщо ги издигна в специфично биологично отношение. Историческото развитие прави такава организация от ден на ден по-необходима и от ден на ден все по-възможна. От нея ще започне нова историческа епоха, в която самите хора, а заедно с тях и всички клонове на тяхната дейност и по-специално природните науки, ще постигнат такъв разцвет, който ще засенчи всичко направено досега.

Но „всичко, което се поражда, е достойно да загине"[268]. Може би ще минат милиони години, ще се родят и умрат стотици хиляди поколения, но неумолимо се приближава времето, когато изтощаващата се слънчева топлина няма да бъде вече достатъчна да стопява нахлуващия от полюсите лед, когато струпващото се все повече и повече около екватора човечество ще престане и там да намира необходимата за живота топлина, когато постепенно ще изчезне и последната следа от органичен живот и земята — мъртво, изстинало кълбо като луната — ще се върти в дълбок мрак по все по-къси орбити около също така умрялото слънце

и най-после ще падне върху него. Едни планети ще бъдат сполетени от същата участ по-рано, други по-късно от земята; вместо хармонично устроената, светла, топла слънчева система ще остане само едно студено, мъртво кълбо, следващо своя самотен път в световното пространство. И това, което ще стане с нашата слънчева система, ще стане по-рано или по-късно с всички други системи на нашия световен остров, ще стане с всички други безбройни световни острови, дори с онези, чиято светлина никога не ще достигне земята, докато на нея съществува човешко око, способно да я възприема.

Но когато една такава слънчева система завърши своя жизнен път и я сполети съдбата на всичко преходно — смъртта, какво ще стане след това? Слънчевият труп вечно ли ще продължава да се върти като труп в безпределното пространство и всички, някога безкрайно разнообразно диференцирани, природни сили ще се превърнат ли завинаги в една единствена форма на движение — притеглянето?

„Или" — както пита Секи (стр. 810) — „в природата има сили, които могат да върнат мъртвата система в първоначалното състояние на нажежена мъглявина и пак да я събудят за нов живот? Ние не знаем това."

Наистина, ние не знаем това в смисъла, в който знаем, че 2×2=4 или че привличането на материята се увеличава и намалява пропорционално на квадрата на разстоянието. Но в теоретическото природознание, което обединява своите възгледи върху природата по възможност в едно хармонично цяло и без което днес не може да мине дори и най-плиткоумният емпирик, твърде често ни се налага да оперираме с не напълно известни величини и във всички времена последователността на мисълта е трябвало да подпомага недостатъчните още знания да се развиват. Съвременното природознание трябваше да заимствува от философията положението за неунищожимостта на движението; без това положение природознанието днес не може вече да съществува. Но движението на материята — това не е само грубото механическо движение, простото преместване; това е топлина и светлина, електрическо и магнитно напрежение, химическо съединяване и разлагане, живот и, накрай, съзнание. Да се казва, че материята през цялото време на своето безкрайно съществуване е имала само един единствен път — и то един миг в сравнение с вечността на нейното съществуване — възможността да диференцира своето движение и така да разгърне цялото богатство на това движение и че преди и след това тя остава вечно ограничена в простото преместване, — да се казва това, значи да се

твърди, че материята е смъртна и движението е преходно. Неунищожимостта на движението трябва да се разбира не само в количествен, но и в качествен смисъл. Материя, чието чисто механическо преместване, макар и да съдържа в себе си възможността да се превръща при благоприятни условия в топлина, електричество, химическо действие, живот, но която не е в състояние да породи от самата себе си тези условия, такава материя *е загубила движението*. Движение, което е загубило способността да се превръща в свойствените на него различни форми, има наистина още dynamis*, но няма вече energeia** и затова е отчасти унищожено. Но и едното, и другото е немислимо.

Във всеки случай едно е сигурно: било е време, когато материята на нашия световен остров е превърнала такова огромно количество движение — от какъв вид, ние не знаем и досега — в топлина, че от това са могли да възникнат слънчеви системи, принадлежащи (според Медлер) най-малко към 20 милиона звезди, слънчеви системи, постепенното измиране на които е също сигурно. Как е станало това превръщане? Ние знаем за това толкова малко, колкото отец Секи знае дали бъдещият caput mortuum*** на нашата слънчева система ще се превърне някога пак в суров материал за нови слънчеви системи. Но тук трябва или да потърсим помощта на твореца, или да направим извода, че нажеженият суров материал за слънчевите системи на нашия световен остров е бил създаден по естествен път, чрез превръщания на движението, които *по природа са присъщи* на движещата се материя и условията за които следователно трябва отново да бъдат възпроизведени от материята, макар и след милиони и милиони години, повече или по-малко случайно, но с присъщата и на случая необходимост.

Възможността за такова превръщане сега все повече се признава. Стига се до възгледа, че крайната участ на небесните тела е да паднат едно върху друго, и дори се изчислява количеството топлина, което трябва да се развие при такива сблъсквания. Внезапното появяване на нови звезди, също тъй внезапното засилване яркостта на отдавна известни звезди, за което ни съобщава астрономията, се обясняват най-лесно с такива сблъсквания. При това не само нашата планетна група се върти около слънцето и нашето слънце се движи сред нашия световен остров,

* — възможност. *Ред.*

** — действеност. *Ред.*

*** — буквално: мъртва глава; в преносен смисъл: мъртви останки, отпадъци след нажежаване, химическа реакция и т. н.; тук се има предвид угасналото слънце с падналите върху него лишени от живот планети. *Ред.*

но и целият наш световен остров се движи в световното пространство, намирайки се във временно относително равновесие с другите световни острови, защото дори относително равновесие на свободно плуващи тела може да има само при взаимно обусловено движение; а някои допускат, че температурата в световното пространство не е навсякъде еднаква. Най-после: ние знаем, че с изключение на една нищожно малка част топлината на безбройните слънца на нашия световен остров изчезва в пространството и напразно се опитва да повиши температурата на световното пространство, макар и с една милионна част от градуса по Целзий. Какво става с цялото това огромно количество топлина? Загива ли тя завинаги в опита си да стопли световното пространство, престава ли тя фактически да съществува, запазвайки се само теоретически във факта, че световното пространство се е стоплило с една десетична дроб от градуса, която почва с десет или повече нули? Това предположение отрича неунищожимостта на движението; то допуска възможността, че чрез последователно падане на световните тела едно върху друго цялото съществуващо механическо движение ще се превърне в топлина, която ще бъде излъчена в световното пространство, вследствие на което, въпреки цялата „неунищожимост на силата", ще престане всякакво движение изобщо. (Впрочем тук се вижда колко неправилен е изразът: неунищожимост на силата, вместо: неунищожимост на движението.) Така стигаме до извода, че по някакъв начин — установяването на който ще бъде някога в бъдеще задача на природознанието — излъчената в световното пространство топлина трябва да има възможността да се превърне в друга форма на движение, в която тя отново ще може да се натрупа и започне да действува. С това отпада главната трудност да се приеме обратното превръщане на умрели слънца в нажежена мъглявина.

Впрочем вечно повтарящата се последователна смяна на световете в безкрайното време е само логическо допълнение към едновременното съществуване на безброй светове в безкрайното пространство — положение, чиято необходимост е принуден да признание дори антитеоретическият мозък на янкито Дрейпър.*

Ето вечния кръговрат, в който се движи материята — кръговрат, който завършва своята траектория в такива периоди от време, за които нашата земна година вече не може да служи като достатъчна единица за измерения; кръговрат, в който вре-

* „Множествеността на световете в безкрайното пространство довежда до представата за последователната смяна на световете в безкрайното време". (Дрейпър, „История на умственото развитие", т. II, стр. [325]).

мето на най-висшето развитие, времето на органичния живот и още повече времето на живота на съзнаващи себе си и природата същества е също тъй оскъдно, както и пространството, в което съществуват живот и самосъзнание; кръговрат, в който всяка пределна форма на съществуване на материята — била тя слънце или мъглявина, отделно животно или животински род, химическо съединение или продукт от разлагане — е също така преходна и в който нищо не е вечно освен вечно изменящата се, вечно движещата се материя и законите на нейното движение и изменение. Но колкото често и колкото безжалостно да се извършва този кръговрат във времето и пространството; колкото и милиони слънца и земи да възникват и загиват; колкото и дълго време да минава, докато в някоя слънчева система и само върху една планета се създадат условията за органичен живот; колкото и безбройни органични същества трябва по-напред да възникнат и да загинат, преди да се развият из тяхната среда животни със способен за мислене мозък и да намерят за кратко време годни за живот условия, за да бъдат след това също безмилостно изтребени — ние сме уверени, че материята във всички свои превръщания си остава вечно една и съща, че нито един от нейните атрибути никога не може да се загуби и че затова със същата желязна необходимост, с която тя някога ще изтреби на земята своя най-висш продукт, мислещия дух, тя ще трябва да го породи отново някъде на друго място и в друго време.

СТАР ПРЕДГОВОР КЪМ „[АНТИ]-ДЮРИНГ" ЗА ДИАЛЕКТИКАТА[269]

Предлаганият труд съвсем не е възникнал по „вътрешен подтик". Напротив, моят приятел Либкнехт може да потвърди колко усилия положи, докато ме склони да осветля критически най-новата социалистическа теория на г. Дюринг. Но след като вече се реших, не ми оставаше нищо друго, освен да изследвам тая теория, която сама се представя за последен практически резултат от една нова философска система, във връзка с тази система, а с това да изследвам и самата система. Така че аз бях принуден да последвам г. Дюринг в оная обширна област, където той говори за всички възможни неща и за още някои други. Така възникнаха редица статии, които от началото на 1877 г. излязоха в лайпцигския *„Vorwärts"* и сега са събрани в тази книга.

Ако критиката на една толкова незначителна въпреки всичкото си самохвалство система е направена тук с тази наложена от самия предмет обстойност, две обстоятелства могат да оправдаят това. От една страна, тая критика ми даде възможност да развия в различни области положително своето схващане по такива спорни въпроси, които днес са от по-общ научен или практически интерес. И макар че и на ум не ми минава да противопоставям на системата на г. Дюринг друга система, надявам се, че колкото и да е голямо разнообразието в разгледаната от мен материя, читателят ще намери вътрешната връзка и на застъпените от мен възгледи.

Но, от друга страна, „системосъздаващият" г. Дюринг не е изолирано явление в съвременната немска действителност. От

известно време в Германия никнат като гъби след дъжд десетки философски, особено натурфилософски системи, без да говорим за безбройните нови системи на политиката, политическата икономия и т. н. Както в съвременната държава се предполага, че всеки гражданин е способен да съди за всички ония въпроси, за които той е призован да гласува; както в политическата икономия се изхожда от предположението, че всеки купувач е и познавач на всички стоки, които купува за поддържането на своя живот — така и в науката трябвало да се придържаме към това. Всеки можел да пише за всичко и „свободата на науката" се състояла именно в това, човек да пише тъкмо за онова, което не е изучавал, и да представя това като единствено строго научен метод. А г. Дюринг е един от най-характерните типове на тая нахална лъженаука, която сега в Германия навсякъде се тика на преден план и заглушава всичко със своите гръмки празни фрази. Надути празни фрази в поезията, във философията, в политическата икономия, в историята, празни фрази от катедри и трибуни, празни фрази навсякъде, празни фрази с претенция за превъзходство и дълбокомислие за разлика от простоватите, плоско-вулгарни фрази на другите нации, надутите празни фрази са най-характерният и най-масов продукт на германската интелектуална индустрия — евтин, но долнокачествен продукт, също като другите германски фабрикати, наред с които те, за съжаление, не бяха представени на изложбата във Филаделфия[270]. Дори германският социализъм — особено след добрия пример, даден от г. Дюринг — напоследък доста усърдно фабрикува надути празни фрази; фактът, че практическото социалдемократическо движение не допуска да бъде объркано от тези празни фрази, е ново доказателство за забележително здравата натура на работническата класа в нашата страна, в която в дадения момент е болнаво едва ли не всичко с изключение на природознанието.

Когато Негели в речта си на Мюнхенския конгрес на природоизследователите заяви, че човешкото познание никога няма да добие характер на всезнание[271], на него очевидно не са му били известни подвизите на г. Дюринг. Тези подвизи ме принудиха да ги проследя и в редица области, в които аз в най-добрия случай мога да се подвизавам като дилетант. Това особено важи за различните области на природознанието, в които досега често пъти се е смятало за повече от нескромно, когато някой „профан" се опита да изкаже мнението си. Но донякъде ме окуражава изказаната пак в Мюнхен и по-подробно развита на друго място бележка на г. Вирхов, че всеки природоизследовател извън своя-

та специалност е също така само недоук[272], vulgo*, профан. Както такъв специалист може да си позволи и трябва да си позволява от време на време да прекрачва в съседни области и както специалистите в тези области в такъв случай гледат снизходително на неговата несръчност в изразите и на малките неточности — така и аз се осмелих да приведа природни процеси и природни закони като примери, които доказват моите общотеоретически възгледи — с надеждата, че мога да разчитам на същото снизхождение**. Защото резултатите на съвременното природознание се налагат на всеки, който се занимава с теоретически въпроси, със същата непреодолимост, с каквато днешните природоизследователи — все едно дали желаят това или не — се виждат заставени да стигат до общотеоретически изводи. И тук има известна компенсация. Ако теоретиците са недоуки в областта на природознанието, също такива недоуки наистина са днешните природоизследователи в областта на теорията, в областта на това, което досега се наричаше философия.

Емпирическото природознание е натрупало такава огромна маса от положителен материал на познанието, че необходимостта този материал във всяка отделна област на изследването да бъде подреден систематично и според вътрешната му връзка е станала просто неизбежна. Също така неизбежно става отделните области на познанието да се поставят в правилна връзка помежду им. Но с това природознанието навлиза в теоретическата област, а в нея емпирическите методи се оказват безсилни — тук може да помогне само теоретическото мислене.*** А теоретическото мислене е вродено качество само като заложба. Тази заложба трябва да бъде развита, усъвършенствувана, а за такова усъвършенствуване засега няма никакво друго средство освен изучаването на досегашната философия.

Теоретическото мислене на всяка епоха, следователно и на нашата, е исторически продукт, който в различните времена приема твърде различна форма, а с това и твърде различно съдържание. Така че науката за мисленето, както и всяка друга наука, е историческа наука, наука за историческия развой на човешкото мислене. А това има важно значение и за практическото приложение на мисленето към емпирическите области. Защото, първо, теорията за законите на мисленето съвсем не е ня-

---

* — просто казано. *Ред.*

** Частта от ръкописа „Стар предговор" от началото дотук Енгелс е зачеркнал с вертикална черта, тъй като той я използвал в предговора към първото издание на „Анти-Дюринг". *Ред.*

*** В ръкописа тази и предишната фрази са подчертани с молив. *Ред.*

каква веднаж завинаги установена „вечна истина", както си представя това филистерският ум при думата „логика". Самата формална логика от Аристотел до наши дни си остава поле на ожесточени спорове. Що се отнася до диалектиката, досега тя е била изследвана по-точнс само от двама мислители — Аристотел и Хегел. А за съвременното природознание именно диалектиката е най-важната форма на мислене, тъй като само тя е аналог, а с това и метод за обясняване извършващите се в природата процеси на развитието, общите взаимовръзки, преходите от една област на изследване към друга.

И, второ, познаването на хода на историческото развитие на човешкото мислене, на появилите се през различните времена схващания за общите взаимовръзки на външния свят е необходимо за теоретическото природознание още и затова, защото то дава мащаб за оценяване на създаваните от самото него теории. Ала тук често и твърде ярко се проявява слабото знаене на историята на философията. Тези, които са били прокламирани във философията още преди векове и с които доста често отдавна вече е ликвидирано във философията, често пъти у теоретизиращи природоизследователи се явяват като съвсем нови истини и дори стават модни за известно време. Безспорно голям успех беше за механическата теория за топлината, когато тя подкрепи с нови доказателства тезата за запазване на енергията и отново я постави на преден план; но би ли могла тази теза да се яви като нещо така абсолютно ново, ако господа физиците си бяха спомнили, че тя е прокламирана още от Декарт? Откакто физиката и химията почнаха да оперират почти изключително с молекули и атоми, древногръцката атомистична философия по необходимост пак излезе на преден план. Но колко повърхностно се отнасят към нея дори най-добрите химици и физици! Така например Кекуле разказва („Цели и постижения на химията"), че неин родоначалник бил Демокрит (вместо Левкип), и твърди, че Далтон пръв стигнал до мисълта за съществуването на качествено различни елементарни атоми и пръв им приписал различни тегла, специфични за различните елементи[273]; а у Диоген Лаертски (кн. X, § 43—44 и 61) може да се прочете, че още Епикур приписвал на атомите не само различна големина и форма, но и различно *тегло**, т. е. по своему вече е знаел за атомното тегло и атомния обем.

1848 година, която иначе в Германия нищо не доведе докрай, извърши там пълен обрат само в областта на философията. На-

---

* Виж настоящия том, стр. 594. *Ред.*

цията, отдала се на практическа работа и поставила началото, от една страна, на едрата индустрия и на спекулацията, от друга страна — на мощния подем, който оттогава насам преживява природознанието в Германия и чиито първи странствуващи проповедници бяха карикатурните особи Фогт, Бюхнер и др., решително се отвърна от затъналата в пясъците на берлинското старохегелианство класическа немска философия. Берлинското старохегелианство напълно заслужаваше това. Но нация, която иска да стои на висотата на науката, не може да мине без теоретическо мислене. Заедно с хегелианството бе изхвърлена и диалектиката — и то тъкмо в момента, когато диалектическият характер на природните процеси започна непреодолимо да се налага на мисълта, т. е. когато само диалектиката можеше да помогне на природознанието да преодолее теоретическите трудности. В резултат на това природоизследователите отново се оказаха жертви на старата метафизика. Оттогава сред публиката почнаха да се ширят, от една страна, пригодените за филистера плоски размишления на Шопенхауер, а след това дори на Хартман, а от друга страна — вулгарният материализъм на странствуващите проповедници от рода на Фогт и Бюхнер. В университетите се конкурираха най-различни сортове еклектизъм, които си приличаха единствено по това, че бяха скърпени само от отпадъци от стари философски системи и че всички бяха еднакво метафизични. От остатъците от класическата философия се запази само някакво неокантианство, чиято последна дума бе вечно непознаваемото нещо в себе си, т. е. онази част от Кантовото учение, която най-малко заслужаваше да бъде запазена. Крайният резултат бяха господствуващите сега разногласия и обърканост в областта на теоретическото мислене.

Сега почти не можем да вземем в ръка някоя теоретическа книга по природознание, без да добием впечатлението, че самите природоизследователи чувствуват колко силно са ги овладели тези разногласия и обърканост, от които разпространената днес тъй наречена философия не им дава абсолютно никакъв изход. И наистина тук няма друг изход, няма друга възможност да се постигне яснота, освен връщането в една или друга форма от метафизическото към диалектическото мислене.

Това връщане може да се извърши по различни начини. То може да си пробие път стихийно, просто по силата на самите природонаучни открития, които не могат повече да бъдат натиквани в старото метафизическо прокрустово легло. Но това е продължителен и труден процес, при който ще трябва да се преодоляват безброй излишни търкания. Този процес до голяма степен

вече се извършва, особено в биологията. Той може да бъде значително съкратен, ако теоретиците природоизследователи поискат да се позанимаят по-отблизо с диалектическата философия в нейните исторически дадени форми. От тези форми две могат да бъдат особено плодотворни за съвременното природознание.

Първата е гръцката философия. В нея диалектическото мислене се проявява още в първобитна простота, още несмущавано от ония мили пречки[274], които сама си създаде метафизиката на XVII и XVIII век — Бейкън и Лок в Англия, Волф в Германия — и с които тя си заприщи пътя от разбирането на отделното към разбирането на цялото, към схващането на всеобщата взаимовръзка на нещата. При гърците — тъкмо защото те още не бяха стигнали до разчленяване, до анализиране на природата — природата се разглежда още като цяло, в нейната общност. Всеобщата взаимовръзка на природните явления не се доказва подробно — за гърците тя е резултат от непосредственото съзерцаване. В това е недостатъкът на гръцката философия, поради който тя по-късно трябваше да отстъпи място на други мирогледи. Но в това е и нейното превъзходство над всичките ѝ посетнешни метафизически противници. Ако метафизиката по отношение на гърците е права в подробностите, то гърците по отношение на метафизиката са прави в цялото. Това е едната причина, поради която сме принудени и във философията, както и в много други области, постоянно да се връщаме към постиженията на този малък народ, чиято универсална надареност и дейност са му осигурили такова място в историята на човешкото развитие, за каквото не може да претендира нито един друг народ. А другата причина е тази, че в разнообразните форми на гръцката философия се намират в зародиш, в процес на възникване, почти всички по-сетнешни видове мирогледи. Затова и теоретическото природознание — ако то иска да проследи историята на възникването и развитието на своите днешни общи положения — е принудено да се връща назад към гърците. Това разбиране все повече и повече си пробива път. Все по-редки стават ония природоизследователи, които, оперирайки само с откъслеци от гръцката философия, например атомистиката, като с вечни истини, гледат по бейкъновски отвисоко на гърците поради това, че те нямали емпирично природознание. Би било само желателно това разбиране да напредне до действително запознаване с гръцката философия.

Втората форма на диалектиката, особено близка на немските природоизследователи, е класическата немска философия от Кант

до Хегел. Тук вече е сложено началото, тъй като дори независимо от споменатото вече неокантианство връщането към Кант отново става мода. Откакто откриха, че Кант е създателят на две гениални хипотези, без които съвременното теоретическо природознание не може да направи и крачка — а именно приписваната по-рано на Лаплас теория за възникването на слънчевата система и теорията за забавянето на въртенето на земята поради приливите, — оттогава Кант отново се ползва със заслужена почит сред природоизследователите. Но да се изучава диалектиката от Кант би било ненужно изморителна и неблагодарна работа, когато в произведенията на *Хегел* намираме един, макар и развит от съвсем погрешна изходна точка, обширен компендиум на диалектиката.

След като, от една страна, в по-голямата си част оправданата — поради тази фалшива изходна точка и поради безпомощното затъване на берлинското хегелианство — реакция против „натурфилософията" се изчерпа и на края се изроди в проста ругатня и след като, от друга страна, природознанието в своите теоретически търсения беше безнадеждно оставено в безпомощно положение от общоприетата еклектическа метафизика — може би ще бъде възможно пак да се заговори пред природоизследователите за Хегел, без да се предизвикат с това у тях ония светивитови спазми*, с които е така забавен г. Дюринг.

Преди всичко трябва да изтъкнем, че тук съвсем не става въпрос за защита на Хегеловата изходна точка, според която духът, мисълта, идеята е първичното, а действителният свят бил само отражение на идеята. От това се отказа още Фойербах. Ние всички сме съгласни, че във всяка научна област, както в областта на природата, така и на историята, трябва да се изхожда от дадените *факти,* т. е. в природознанието — от различните предметни форми и от формите на движение на материята;** че следователно и в теоретическото природознание взаимовръзките не трябва да се конструират и да се внасят във фактите, а да се откриват в самите факти и веднъж открити, да бъдат доказвани експериментално, доколкото това е възможно.

Също така не може да става дума за запазване на догматичното съдържание на Хегеловата система, както проповядваха

---

* Епилептична болест, против която помагал свети Вит (Файт). *Бълг. ред.*

** По-нататък в ръкописа е зачеркнато: „Ние, социалистическите материалисти, в това отношение отиваме дори още по-нататък от природоизследователите, тъй като ние също така и..." *Ред.*

берлинските хегелианци от старата и младата линия. Заедно с идеалистическата изходна точка пада и построената върху нея система, следователно по-специално и Хегеловата натурфилософия. Но трябва да припомним, че полемиката на природоизследователите против Хегел — доколкото те изобщо вярно го разбираха — се насочваше само против тези две точки: против идеалистическата изходна точка и против произволното, противоречащо на фактите построяване на системата.

Като се изключи всичко това, остава още Хегеловата диалектика. На Маркс принадлежи заслугата, че той — в противоположност на „намръщените, претенциозни и посредствени епигони, които сега дават тон в Германия"[275] — пръв отново изтъкна забравения диалектически метод, посочи неговата връзка с Хегеловата диалектика, както и неговата отлика от нея, и същевременно приложи в „Капиталът" този метод към фактите на една емпирична наука — политическата икономия. И той извърши това с такъв успех, че дори в Германия най-новата икономическа школа се издига над вулгарното фритредерство само поради това, че преписва Маркс (твърде често невярно) под предлог, че го критикува.

В диалектиката на Хегел господствува същото изопачаване на всички действителни взаимни връзки, както и във всички други разклонения на неговата система. Но както казва Маркс: „мистификацията, която претърпява диалектиката в ръцете на Хегел, ни най-малко не премахва факта, че той пръв изчерпателно и съзнателно изобрази нейните общи форми на движение. У него диалектиката стои с главата надолу. Тя трябва да бъде изправена на краката си, за да се разкрие под мистичната обвивка рационалното зърно."[276]

Но и в самото природознание твърде често срещаме теории, в които действителното отношение е поставено с главата надолу, в които отражението се взема за отразявания обект и които поради това имат нужда от такова изправяне на краката им. Такива теории твърде често господствуват дълго време. Такъв именно е случаят с учението за топлината, която в продължение на почти два века беше смятана за особена тайнствена материя, а не за форма на движение на обикновената материя; едва механическата теория за топлината я изправи на краката ѝ. При все това физиката, в която господствуваше теорията за топлорода, откри редица извънредно важни закони на топлината. Особено Фурие и Сади Карно[277] разчистиха пътя за правилната теория, на която оставаше да изправи на краката им откритите от нейната предшественица закони и да ги преведе на своя собствен

език.* Също така и в химията теорията за флогистона едва със своята вековна експериментална работа натрупа оня материал, с чиято помощ Лавоазие можа да открие в получения от Пристли кислород реалния антипод на фантастичния флогистон и с това да обори цялата теория за флогистона. Но с това ни наймалко не бяха отхвърлени експерименталните резултати на флогистоновата теория. Напротив, те си остават; преобърната е само тяхната формулировка, която бе преведена от езика на теорията за флогистона на езика на съвременната химия, и по такъв начин те запазиха своето значение.

Хегеловата диалектика се отнася към рационалната диалектика също така, както теорията за топлорода — към механическата теория за топлината, както теорията за флогистона — към теорията на Лавоазие.

---

* Функцията на Карно C бе буквално преобърната: $\frac{1}{C}$ = абсолютната температура. Без това преобръщане тя за нищо не става.

ПРИРОДОЗНАНИЕТО В СВЕТА НА ДУХОВЕТЕ[278]

Един стар принцип на преминалата в народното съзнание диалектика гласи, че крайностите се допират. Затова ние едва ли ще сгрешим, ако потърсим крайните степени на фантазьорството, лековерието и суеверието не в оная природонаучна насока, която — като немската натурфилософия — се опитва да натика обективния свят в рамките на своето субективно мислене, а, напротив, в противоположната насока, която, хвалейки се, че използва само опита, се отнася към мисленето с най-дълбоко презрение и действително е стигнала най-далеч в обедняването на мисълта. Тая школа господствува в Англия. Още нейният основоположник, прославеният Френсис Бейкън, жадува да се прилага неговият нов емпиричен, индуктивен метод, за да се постигне преди всичко следното: удължаване на живота, подмладяване до известна степен, промяна на телосложението и на чертите на лицето, превръщане на едни тела в други, създаване на нови видове, господство над въздуха и предизвикване на бури; той се оплаква, че тия изследвания били изоставени, и в своята естествена история дава формени рецепти за правене на злато и за извършване на разни чудеса[279]. Също и Исак Нютон на стари години се е занимавал много с тълкуване на Откровението на Йоан.[280] Затова няма нищо чудно, че през последните години английският емпиризъм в лицето на някои от своите представители — и то далеч не най-лошите — като че ли безвъзвратно е станал жертва на импортираното от Америка повикване и виждане на духове.

Такъв природоизследовател е преди всичко многозаслужилият зоолог и ботаник Алфред Ръсел Уолес, същият, който едно-

временно с Дарвин създаде теорията за изменението на видовете чрез естествен подбор. В своята книжка „On Miracles and Modern Spiritualism", London, Burns, 1875[281], той разказва, че неговите първи опити в тоя клон на природознанието датират от 1844 г., когато посещавал лекциите на г. Спенсер Хол върху месмеризма[282], под влиянието на които той самият направил подобни експерименти със своите ученици.

„Аз се заинтересувах извънредно много от тоя предмет и се заех с него с жар (ardour)" [стр. 119].

Той не само предизвиквал магнетичен сън с явления на вцепеняване на членовете и локална безчувственост, но и потвърдил правилността на съставената от Гал карта на черепа[283], като при докосване на всеки един галовски орган възбуждал у магнетизирания пациент съответна дейност, изразяваща се в оживена и съответна жестикулация. Той установил по-нататък, че когато само се докосвал до своя пациент, последният преживявал всички усещания на оператора; опивал го с чаша вода, щом му кажел, че е коняк. Той можел да доведе един от учениците дори в будно състояние до такова оглупяване, че забравял дори и собственото си име — което впрочем други учители постигат и без месмеризъм. И така нататък.

Случи се, че и аз също през зимата на 1843—1844 г. видях в Манчестер тоя господин Спенсер Хол. Той беше най-обикновен шарлатанин, който под покровителството на няколко попа обикаляше страната и инсценираше с едно младо момиче магнетичнофренологични опити, за да доказва с тях съществуването на бога, безсмъртието на душата и лъжливостта на материализма, проповядван тогава от оуенистите във всички големи градове. Хол приспиваше дамата в магнетичен сън и щом докосваше някой галовски орган на черепа ѝ, тя правеше театрално-демонстративни жестове и заемаше пози, които представяха дейността на съответния орган; при органа на любовта към децата (philoprogentiveness) например тя милваше и целуваше едно въображаемо дете и т. н. При това храбрият Хол беше обогатил Галовата география на черепа с един нов остров — Баратария[284]: на самия връх на темето той беше открил органа на молитвеното състояние, при докосването на който неговата хипнотична девица падаше на колене, прилепяше длани и представяше пред изумената филистерска публика потънал в молитвен екстаз ангел. Това беше върховният, заключителният момент на представлението. Съществуването на бога беше доказано.

С мене и с един мой познат стана същото, както с г. Уолес: явленията ни заинтересуваха и ние се опитахме да ги възпроизве-

дем. За субект избрахме едно будно дванадесетгодишно момче. При неподвижно впит в него поглед или леко гладене то лесно изпадаше в хипнотично състояние. Но тъй като бяхме по-малко доверчиви и пристъпвахме към работата с по-малко жар от г. Уолес, ние получихме и съвсем други резултати. Освен лесно предизвикваното вцепеняване на мускулите и безчувственост ние констатирахме състоянието на пълна пасивност на волята, свързано със своеобразна свръхвъзбудимост на сетивата. Когато някоя външна възбуда изваждаше пациента от състоянието на летаргия, той проявяваше много по-голяма живост, отколкото в будно състояние. Никаква следа от тайнствена връзка с оператора; всеки друг можеше също тъй лесно да приведе в действие хипнотизирания. За нас беше съвсем дребна работа да приведем в действие галовските черепни органи; отидохме много по-далеч: можехме не само да ги сменяме едни с други и да ги разместваме по цялото тяло, но и изфабрикувахме още много други органи — органи на пеенето, подсвиркването, дюдюкането, танцуването, боксирането, шиенето, правенето на обуща, пушенето и т. н. — и ги поставяхме, където си искахме. Докато Уолес опиваше с вода своя пациент, ние открихме в палеца на крака един орган на опиване, който трябваше само да докоснем, за да получим най-чудесна пиянска комедия. Но да се разбере добре: никой орган не показваше нито помен от действие, докато не се дадеше на пациента да разбере какво се очаква от него; скоро момчето така се усъвършенствува в практиката, че му беше достатъчен и най-малкият намек. Тези така създадени органи запазваха своята сила веднъж завинаги и за посетнешните приспивания, докато не бъдеха изменени по същия начин. Пациентът имаше именно двойна памет — една за будно състояние и друга, съвсем особена, за хипнотично състояние. Що се отнася до пасивността на волята, до нейното абсолютно подчинение на волята на трето лице, тя загубва всяка привидност на някакво чудо, като се има предвид, че цялото това състояние започваше с подчиняване волята на пациента на волята на оператора и не може да бъде създадено без това подчинение. И наймогъщият в света чародеец магнетизатор става безсилен, щом пациентът започне да му се смее в лицето.

И така, докато ние с нашия фриволен скептицизъм намерихме в основата на магнетично-френологичното шарлатанство редица явления, които в повечето случаи се отличават от явленията в будно състояние само по степента си и не се нуждаят от никакво мистично тълкуване, жарът (ardour) на г. Уолес го доведе до редица самоизмами, благодарение на които той потвърди във всичките ѝ подробности съставената от Гал карта на черепа и установи тайн-

ствена връзка между оператор и пациент.* В искрения до наивност разказ на г. Уолес навсякъде прозира, че за него е важно не толкова да изследва фактическата основа на спиритическото шарлатанство, колкото на всяка цена да възпроизведе всички явления. Достатъчно е вече само тази нагласа на съзнанието, за да се превърне — чрез проста и лесна самоизмама — първоначалният изследовател в адепт. Господин Уолес завърши с вяра в магнетично-френологическите чудеса и така влезе с единия крак в света на духовете.

С другия си крак той влезе в тоя свят през 1865 г. След завръщането му от дванадесетгодишните пътешествия в горещите земи опитите с въртене на масичка го въведоха в обществото на разни „медиуми". Колко бързи бяха неговите успехи и колко пълно е овладял той този предмет, показва споменатата книжка. Той иска от нас да приемем за чиста монета не само всички мними чудеса на хомовци, братя давенпортовци и други „медиуми", които се занимават с това повече или по-малко за пари и в по-голямата си част неведнъж са били разобличавани като измамници, но и цяла редица недостоверни истории за духове от по-ранни времена. Пророчиците на гръцкия оракул, средновековните вещици били според Уолес „медиуми", а Ямвлих в съчинението „За пророкуването" описвал вече много подробно

„изумителните явления на съвременния спиритуализъм" [стр. 229].

Ще посочим само един пример колко леко се отнася г. Уолес към научното установяване на тия чудеса. Много искат от нас, когато очакват да повярваме, че господа духовете позволяват да бъдат фотографирани, и ние, разбира се, имаме правото да искаме такива фотографии на духове, преди да ги признаем за автентични, да бъдат удостоверени по най-безспорен начин. И ето на стр. 187 г. Уолес разказва, че през март 1872 г. г-жа Гупи, родена Никол, главен медиум, се фотографирала с мъжа си и малкия си син при г. Хъдсън в Нотинг-Хил[285] и че на две различни снимки зад нея се виждала в благославяща поза висока женска фигура с малко ориенталски черти, изящно (finely) драпирана в бял газ.

„И тук едно от двете *са*** абсолютно достоверни***. Или е присъствувало едно живо, интелигентно, но невидимо същество, или г. и г-жа Гупи, фотогра-

---

* Както вече казахме, пациентите се усъвършенствуват с упражнение. За това е напълно възможно, когато подчинението на волята е станало вече привично, отношението между участниците да става по-интимно, отделните явления да се засилват и да имат слаби отражения и в будно състояние.

** Подчертано от Енгелс. *Ред.*

*** Here, then, one of two things *are* absolutely certain." Светът на духовете стои над граматиката. Веднъж един шегобиец поискал да се извика духът на граматика Линдлей Мъри. На въпроса дали е тук, духът отговорил: „I are" (по американски — вместо „I am")[286]. Медиумът бил от Америка.

фът и някое четвърто лице са замислили и оттогава продължават да разиграват една срамна (wicked) измама. Но аз познавам г. и г-жа Гупи много добре и съм *абсолютно убеден**, че те са също тъй малко способни на такава измама, както който да било сериозен търсач на истината в областта на природните науки" [стр. 188].

И така, или измама, или фотография на духове. Отлично. И в случай на измама духът или е бил предварително на плаките, или в организирането на неговата поява са участвували четирима души, респективно трима, ако стария г. Гупи, умрял през януари 1875 г. на 84-годишна възраст, оставим настрана като невменяем или излъган (достатъчно е било да бъде изпратен зад паравана). Не е нужно да се казва, че за фотографа никак не е трудно да си достави „модел" за духа. Но фотографът Хъдсън наскоро след това бил публично обвинен в систематично правене на фалшиви фотографии на духове, във връзка с което г. Уолес успокоително казва:

„Едно е ясно, че ако е имало измама, тя е била веднага разкрита от самите спиритуалисти" [стр. 189].

Следователно на фотографа не бива много да се осланяме. Остава г-жа Гупи, а за нея говори „абсолютното убеждение" на добросърдечния Уолес — и нищо повече. — Нищо повече? Съвсем не. За абсолютната правдивост на г-жа Гупи говори нейното твърдение, че една вечер, в началото на юни 1871 г., тя била пренесена в безсъзнание по въздуха от нейния дом на Highbury Hill Park на Lambs Conduit Street 69 — три английски мили по права линия — и била сложена в споменатия дом № 69 на масата по време на един спиритически сеанс. Вратите на стаята били заключени и макар г-жа Гупи да била една от най-пълните лондонски дами, което значи доста нещо, нейното внезапно втурване не оставило ни най-малка дупка нито по вратите, нито на тавана (разказано в лондонския „Echo" [287] от 8 юни 1871 г.). И който след това не вярва на автентичността на фотографията на духове, на него не може да се помогне.

Вторият именит адепт на спиритизма измежду английските природоизследователи е г. Уйлям Крукс, откривателят на химическия елемент талий и на радиометъра (наричан в Германия също Lichtmühle) [288]. Г-н Крукс започнал да изследва спиритическите явления към 1871 г. и използвал при тия изследвания редица физически и механически апарати: пружинни везни, електрически батерии и т. н. Ще видим дали е взел със себе си главния апарат, една скептично-критическа глава, и дали го е запазил докрай в работоспособно състояние. Във всеки случай не след много време г. Крукс бил също тъй напълно в плен на спиритизма, както и г. Уолес.

---

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

„От няколко години" — разказва последният — „една млада дама, мис Флоренс Кук, показва забележителни качества на медиум; напоследък тя достигна своята връхна точка в създаването на една завършена женска фигура, която според думите ѝ е от света на духовете и която се появява боса и в бяла, развяваща се дреха, докато медиумът в тъмно облекло, вързан и в дълбок сън, лежи в едно отделено със завеса помещение (cabinet) или в съседната стая." [стр. 181].

Този дух, който сам се наричал Кети и който забележително приличал на г-ца Кук, една вечер изведнъж бил хванат през кръста и задържан от г. Фолкман — сегашния съпруг на г-жа Гупи, — за да види дали не е второ издание на госпожица Кук. Духът се държал като напълно материална девица и се защищавал енергично; зрителите се намесили, газът бил угасен и когато след кратко боричкане спокойствието било възстановено и стаята била осветена, духът бил изчезнал, а госпожица Кук лежала вързана и без съзнание в своя ъгъл. Но г. Фолкман и до днес твърдял, че хванал именно г-ца Кук, а не някого другиго. За да установи това научно, един прочут специалист по електричество, г. Варли, при един нов сеанс така прекарал тока от една батерия през медиума, г-ца Кук, че последната не можела да представи духа, без да се прекъсне токът. Въпреки това духът се появил. Така че действително той бил едно различно от г-ца Кук същество. Г. Крукс се заел със задачата да установи това с още по-голяма сигурност. Първата му крачка била да спечели *доверието* на дамата дух.

Това доверие — разказва самият той в „Spiritualist" от 5 юни 1874 г. — „постепенно нарасна дотолкова, че тя се отказваше от сеанса, ако *аз не ръководех уреждането му.** Тя казваше, че желае *аз** да бъда винаги близо до нея, близо до кабинета; установих, че — след като се бе създало това доверие и тя се бе убедила, че *няма да наруша даденото ѝ обещание** — явленията значително се засилиха, и доброволно ми бяха дадени доказателства, които нямаше да бъдат получени по друг начин. Тя често *се съветваше с мен** относно лицата, които трябваше да присъствуват на сеансите, и местата, които трябваше да им се определят, защото напоследък беше станала много нервна (nervous) поради известни неблагоразумни намеци, че наред с другите, по-научни методи на изследване трябвало да се приложи и *насилие*"[289].

Госпожицата дух възнаграждавала богато това толкова любезно, колкото и научно доверие. Тя дори се появила — нещо, което сега не може вече да ни учудва — в дома на г. Крукс, играла с неговите деца и им разказала „анекдоти из своите приключения в Индия", разказала на г. Крукс и „някои горчиви изпитания из своя минал живот", позволила му да я прегърне, за да се убеди в нейната осезаема материалност, дала му да провери пулса ѝ и броя на вдишванията ѝ в минута и накрай се фотографирала заедно с него.

---

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

„Тази фигура" — казва г. Уолес, — „след като бяха я видели, опипали, фотографирали и беседвали с нея, *изчезна абсолютно** от една малка стая, от която нямаше друг изход освен през една съседна, изпълнена със зрители стая" (стр. 183),

което не е чак толкова голямо изкуство, ако се допусне, че зрителите са били достатъчно вежливи да окажат на г. Крукс, в чийто дом е станало това, не по-малко доверие от доверието, което той е оказвал на духа.

За съжаление тия „напълно освидетелствувани явления" изглеждат не съвсем правдоподобни дори за спиритуалистите. По-горе видяхме как твърде спиритуалистически настроеният г. Фолкман си е позволил един твърде материален жест. А ето че и един свещеник, член на комитета на „Британската национална асоциация на спиритуалистите", също присъствувал на един сеанс на г-ца Кук и много лесно установил, че стаята, през вратата на която духът влизал и изчезвал, се свързвала с външния свят чрез една *втора врата*. Поведението на присъствуващия там г. Крукс „нанесе на моята вяра, че има нещо сериозно в тия явления, последния, смъртоносен удар" („Мистическият Лондон", съч. на преподобния Ч. Морис Дейвис, Лондон, изд. на братя Тинсли)[290]. А освен това в Америка се изясни как става „материализацията" на тия „Кети". Една съпружеска двойка Холмс давала във Филаделфия представления, на които също така се явявала една „Кети" и била отрупвана с подаръци от вярващите. Но един скептик не се успокоил, докато не попаднал на следите на въпросната Кети, която впрочем веднъж обявила стачка поради недостатъчно заплащане; той я открил в един boarding-house (хотел пансион) и се убедил, че тя е млада дама, безспорно от плът и кръв, която притежавала всички подаръци, направени на духа.

Впрочем и на континента беше съдено да има свои учени, които виждат духове. Една петербургска научна корпорация — не зная точно дали университетът или дори академията — делегирала господата щатския съветник Аксаков и химика Бутлеров да изследват спиритичните явления, от което, впрочем, изглежда не са се получили големи резултати[291]. Но затова пък — ако трябва да се вярва на шумните изявления на спиритистите — сега и Германия е дала свой спиритист в лицето на господин професора Цьолнер от Лайпциг.

Както е известно, г. Цьолнер от много години усилено работи в областта на „четвъртото измерение" на пространството и е открил, че много неща, които са невъзможни в пространство с три измерения, се разбират от само себе си в пространство с четири измерения. Така например в това последно пространство човек

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

може да обърне като ръкавица едно затворено металическо кълбо, без да направи дупка в него; да направи също така възел на една нямаща краища или закрепена на двата си края нишка, както и да вкара една в друга две отделни затворени халки, без да се разтваря никоя от тях, и още много други такива фокуси. Според последните тържествени съобщения от света на духовете сега г. проф. Цьолнер се бил обърнал към един или няколко медиума, за да установи с тяхна помощ подробностите относно местонахождението на четвъртото измерение. Успехът бил поразителен. Облегалото на стола — на което той се бил опрял с горната част на ръката си, докато дланта му нито за момент не се дигала от масата — след сеанса било преплетено с ръката; на една залепена за двата края върху масата нишка се появили четири възела и т. н. Накратко, духовете, играейки си, извършили всички чудеса на четвъртото измерение. Но забележете: relata refero*, аз не отговарям за достоверността на бюлетините на духовете и ако те съдържат нещо невярно, г. Цьолнер сигурно ще ми благодари, че му давам възможност да ги поправи. Но ако предават вярно резултатите от опитите на г. Цьолнер, те очевидно отбелязват нова ера както в науката за духовете, така и в математиката. Духовете доказват съществуването на четвъртото измерение, както и четвъртото измерение гарантира съществуването на духовете. А щом това е установено, пред науката се открива съвсем ново, неизмеримо поприще. Цялата досегашна математика и природознание са само елементарен курс към математиката на четвъртото и по-нататъшните измерения и към механиката, физиката, химията и физиологията на пребиваващите в тия по-висши измерения духове. Та нали г. Крукс научно е установил колко губят от теглото си масите и другите мебели при преминаването им — това ние сега можем да кажем — в четвъртото измерение, а г. Уолес обявява за доказано, че там огънят не поврежда човешкото тяло. А какво да се каже за физиологията на тези надарени с тела духове! Те дишат, имат пулс, следователно бели дробове, сърце и кръвоносна система, което ще рече, че и относно другите телесни органи те сигурно са най-малкото също така богато надарени като нас. Защото за дишането са нужни въглеводороди, които изгарят в белите дробове, а те могат да бъдат внесени само отвън. Така че духовете имат стомах, черва и всичко отнасящо се към тях — и веднъж констатирали това, всичко останало следва много лесно. Но съществуването на такива органи предполага и възможността

* — разказвам разказано. *Ред.*

за тяхното заболяване, така че на г. Вирхов може да се наложи да напише и една клетъчна патология на света на духовете. И тъй като повечето от тия духове са чудно красиви млади дами, които по нищо, абсолютно по нищо не се различават от земните жени освен по свръхземната си красота, сигурно няма да се наложи да се чака дълго, докато те се явят „при мъже, които чувствуват любов"[292]. А ако тук има и „женски сърца", констатирани по биенето на пулса от г. Крукс, за естествения подбор се открива също тъй едно четвърто измерение, където той няма защо да се страхува, че ще бъде смесван със злата социалдемокрация.[293]

Но стига. Тук ясно се вижда кой е най-сигурният път от природознанието към мистицизма. Това не е прекаленото теоретизиране на натурфилософията, а най-плоският, презиращ всяка теория, недоверчив към всяко мислене емпиризъм. Съществуването на духове се доказва не въз основа на априорна необходимост, а въз основа на опитните наблюдения на господа Уолес, Крукс и К°. Щом като вярваме на спектралноаналитичните наблюдения на Крукс, които доведоха до откриването на метала талий, или на богатите зоологически открития на Уолес в Малайския архипелаг, от нас се иска същата вяра в спиритичните опити и открития на тези двама изследователи. И когато казваме, че все пак тук има малка разлика, а именно, че откритията от първия вид ние можем да проверим, а от втория — не можем, спиритистите ни отговарят, че това не е вярно и че те са готови да ни дадат възможност да проверим и спиритичните явления.

Презрението към диалектиката не остава безнаказано. Колкото и пренебрежително да се отнася човек към всяко теоретическо мислене, все пак без него не могат да се свържат помежду им два природни факта или да се разбере съществуващата между тях връзка. При това се пита само правилно ли мисли човек или не, а подценяването на теорията е естествено най-сигурният път да мислиш натуралистически и значи неправилно. Но неправилното мислене, последователно проведено докрай, според един отдавна известен диалектически закон, довежда винаги до противоположни на неговата изходна точка резултати. И така, емпирическото презрение към диалектиката се наказва с това, че довежда някои от най-трезвите емпирици до най-тъпото от всички суеверия — съвременния спиритизъм.

Точно така стои въпросът и с математиката. Обикновените математици метафизици горделиво се хвалят с абсолютната необоримост на резултатите на своята наука. Но към тия резултати

спадат и имагинерните величини, на които поради това е присъща и известна реалност. Но свикнем ли да приписваме на $\sqrt{-1}$ или на четвъртото измерение някаква реалност извън нашите глави, не е вече важно дали ще направим още една крачка и ще приемем и спиритичния свят на медиумите. Това е, както Кетелер казва за Дьлингер:

„Тоя човек е защищавал в живота си толкова много безсмислици, че наистина би могъл да приеме и догмата за непогрешимостта!"[294]

Действително голата емпирия е неспособна да се справи със спиритистите. Първо, „висшите" явления се показват едва тогава, когато съответният „изследовател" е толкова обработен, че вижда само онова, което трябва или иска да види — както самият Крукс описва това с такава неподражаема наивност. И, второ, спиритистите никак не се смущават от обстоятелството, че стотици мними факти се разобличават като измамничество и десетки мними медиуми — като обикновени фокусници. Докато не е разобличено *всяко* отделно мнимо чудо, на спиритистите остава все още достатъчно терен, както Уолес ясно казва това, когато говори за фалшивите фотографии на духове. Съществуването на фалшификации доказвало автентичността на автентичните фотографии.

И така емпирията се вижда принудена да се справи с нахалството на спиритистите не с емпирически експерименти, а с теоретически съображения и заедно с Хъксли да каже:

„Единичкото добро, което според мене би могло да се получи от доказването на истинността на спиритизма, е един нов аргумент против самоубийството. По-добре е да живееш като уличен метач, отколкото като покойник да дрънкаш глупости чрез устата на един медиум, който се наема за една гинея на сеанс."[295]

ДИАЛЕКТИКА[296]

(Да се развие общият характер на диалектиката като наука за връзките в противоположност на метафизиката.)

И така, именно от историята на природата и на човешкото общество се абстрахират законите на диалектиката. Те не са нищо друго освен най-общи закони на тия две фази на историческото развитие, както и на самото мислене. При това те се свеждат главно до три закона:

Закона за преминаването на количеството в качество и обратно.

Закона за взаимното проникване на противоположностите.

Закона за отрицание на отрицанието.

И трите закона са развити от Хегел по неговия идеалистически начин само като закони на *мисленето:* първият — в първата част на „Логика" — в учението за битието; вторият заема цялата втора и най-значителна част на неговата „Логика" — учението за същността; най-после, третият фигурира като основен закон при изграждането на цялата система. Грешката е там, че тези закони са наложени отгоре на природата и историята като закони на мисленето, а не са извлечени от тях. Оттук произтича и цялата измъчена и често ужасяваща конструкция: светът ще не ще трябва да се съобразява с една логическа система, която самата е само продукт на определена степен от развитието на човешкото мислене. Ако обърнем това наопаки, всичко приема много прост вид и диа-

лектическите закони, които в идеалистическата философия изглеждат крайно тайнствени, веднага стават прости и ясни като бял ден.

Впрочем, който познава донякъде Хегел, знае, че той на стотици места умее да дава сполучливи примери от природата и историята в потвърждение на диалектическите закони.

Ние не пишем тук ръководство по диалектика, а искаме само да покажем, че диалектическите закони са действителни закони на развитието на природата, следователно важат и за теоретическото природознание. Затова ние не можем да се впуснем в обстойно разглеждане на въпроса за вътрешната връзка между тия закони.

1. Закон за преминаването на количеството в качество и обратно. За нашата цел ние можем да изразим този закон така: в природата, по точно определен за всеки отделен случай начин, качествени изменения могат да стават само чрез количествено прибавяне или отнемане на материя или движение (така наречената енергия).

Всички качествени различия в природата почиват било на различен химически състав, било на различни количества, респективно форми на движение (енергия), или — какъвто е случаят почти винаги — на едното и на другото. Следователно невъзможно е без прибавяне или отнемане на материя или движение, т. е. без количествено изменение на даденото тяло, да се измени неговото качество. В тая форма мистериозното Хегелово положение се оказва следователно не само напълно рационално, но дори и доста очевидно.

Едва ли е нужно да посочваме, че и различните алотропни и агрегатни състояния на телата — които зависят от различното групиране на молекулите — почиват върху по-голямото или по-малкото количество [Menge] движение, придадено на тялото.

А изменението на формата на движението, или така наречената енергия? Нали когато превръщаме топлина в механическо движение или обратно, се променя качеството, а количеството остава същото? Точно така. Но за изменението на формата на движението може да се каже това, което Хайне казва за порока: добродетелен може да бъде всеки за себе си, но за порока винаги са нужни двама.[297] Изменението на формата на движението е винаги процес, който се извършва най-малко между две тела, от които едното губи определено количество движение от едно качество (например топлина), а другото получава съответно количество движение от друго качество (механическо движение, елек-

тричество, химическо разлагане). Следователно количество и качество си съответствуват тук двустранно и взаимно. Досега още не се е удало в едно отделно, изолирано тяло да се превърне движение от една форма в друга.

Тук става дума засега само за неживи тела: за живите важи същият закон, но в тях той се проявява при твърде заплетени условия и днес количественото измерване тук често ни е още невъзможно.

Ако си представим едно какво да е неживо тяло, разделяно на все по-малки частици, на първо време не настъпва никакво качествено изменение. Но това деление има своя граница: когато ни се удаде, както при изпаряването, да получим отделните молекули в свободно състояние, ние в повечето случаи можем наистина да продължим делението на последните, но само при пълно изменение на качеството. Молекулата се разпада на отделните си атоми, които имат свойства съвсем различни от нейните. При молекулите, които са били съставени от различни химически елементи, вместо сложната молекула се появяват атоми или молекули на самите тия елементи; при молекулите на елементите се появяват свободни атоми, които проявяват съвсем различни по качество действия: свободните атоми на кислорода в момента на образуването му много лесно постигат това, което свързаните в молекули атоми на атмосферния кислород никога не могат да направят.

Но и молекулата е качествено различна от масата на тялото, към която тя принадлежи. Тя може да извършва движения независимо от масата и докато последната привидно остава в покой; молекулата може да извършва например топлинни трептения; чрез изменяне на положението и връзката със съседните молекули тя може да приведе тялото в друго алотропно или агрегатно състояние и т. н.

И така виждаме, че чисто количествената операция на делението има една граница, на която тя преминава в качествена разлика: масата се състои само от молекули, но е нещо съществено различно от молекулата, както и последната — от атома. На тая именно разлика почива отделянето на механиката като наука за небесните и земните маси от физиката като механика на молекулите и от химията като физика на атомите.

В механиката не се срещат качества, а в най-добрия случай се срещат състояния — като равновесие, движение, потенциална енергия, — които всички почиват на измеримо пренасяне на движение и самите те могат да бъдат количествено изразявани. Затова доколкото тук става качествено изменение, то се обуславя от съответно количествено изменение.

Във физиката телата се разглеждат като химически неизменни или индиферентни; тук имаме работа с измененията на техните молекулярни състояния и с изменението на формата на движението, при което във всички случаи — или поне в една от двете страни — влизат в действие молекулите. Тук всяко изменение е преминаване на количеството в качество, следствие от количественото изменение на присъщото на тялото или на придаденото му количество движение от каквато и да било форма.

„Така например температурата на водата отначало е безразлична по отношение на нейното течно състояние; но при увеличаване или намаляване на температурата на течната вода настъпва момент, когато това състояние на сцепление се изменя и водата се превръща в единия случай в пара, а в другия — в лед." (Hegel, „Enzyklopädie", Gesamtausg. Band VI, S. 217).[298]

Така, необходима е определена минимална сила на електрическия ток, за да почне платинената жичка на електрическата крушка да дава светлина. Така всеки метал има своя температура на светене и топене; така всяка течност има при дадено налягане своя определена точка на замръзване и точка на кипене — доколкото нашите средства ни позволяват да получим съответната температура; така, най-после, и всеки газ има своя критическа точка, при която налягането и охлаждането го превръщат в течно състояние. С една дума: така наречените константи във физиката в повечето случаи не са нищо друго освен наименования на възлови точки, където количественото прибавяне или отнемане на движение предизвиква качествено изменение в състоянието на съответното тяло, където следователно количеството преминава в качество.

Но откритият от Хегел природен закон празнува своя най-голям триумф в областта на химията. Химията би могла да бъде наречена наука за качествените изменения на телата вследствие на измененията на количествения състав. Това е знаел още самият Хегел („Логика", Събрани съчинения, т. III, стр. 433).[299] Да вземем кислорода: ако в една молекула се съединят три атома вместо два както обикновено, ние имаме озон, едно тяло, което по миризма и действие твърде определено се различава от обикновения кислород. А какво да кажем за различните пропорции, в които кислородът се съединява с азота или сярата и всяка една от които образува тяло, качествено различно от всички други! Колко различен е веселещият газ (двуазотен окис N_2O) от анхидрита на азотната киселина (двуазотен петоокис N_2O_5)! Първият е газ, вторият при обикновена температура — твърдо кристално тяло. А цялата разлика в състава им е, че второто тяло съдържа пет пъти повече кислород от първото и между двете се намират три

други окиса на азота (NO, N_2O_3, NO_2), които качествено се различават от горните два и помежду си.

Още по-ясно се проявява това при хомоложните редове на въглеродните съединения, особено при най-простите въглеводороди. От нормалните парафини най-низшият е метанът, CH_4; тук 4 валенции на въглеродния атом са наситени с 4 атома водород. Вторият, етанът, C_2H_6, има два свързани помежду си атома въглерод, а свободните 6 валенции са наситени с 6 атома водород. По-нататък имаме C_3H_8, C_4H_{10} и т. н. — по алгебричната формула $C_n H_{2n+2}$, така че чрез прибавяне на групата CH_2 всеки път се получава тяло, качествено различно от предишното. Трите най-низши члена на този ред са газове; най-висшият известен член, хексадекан, $C_{16}H_{34}$, е твърдо тяло с точка на кипенето 278°С. Така е и с реда на изведените (теоретически) от парафините първични алкохоли с формулата $C_nH_{2n+2}O$ и с реда на едноосновните мастни киселини (формула $C_nH_{2n}O_2$). Каква качествена разлика може да предизвика количественото прибавяне на C_3H_6, можем да разберем чрез опита: достатъчно е да изпием в каква да е годна за пиене форма етилалкохол C_2H_6O без примес на други алкохоли, а друг път да изпием същия етилалкохол, но с незначителна прибавка на амилалкохол $C_5H_{12}O$, който е главната съставна част на отвратителното фузелово масло. Нашата глава ще почувствува това на другата сутрин, и то в своя вреда; така че ние дори бихме могли да кажем, че опиването и следващият след него махмурлук са също тъй преминало в качество количество, от една страна, на етилалкохола, от друга — на прибавения към него C_3H_6.

Впрочем при тия редове Хегеловият закон се явява пред нас и в една друга форма. Низшите членове допускат само едно единствено взаимно разположение на атомите. Но ако броят на съединените в една молекула атоми достигне определена за всеки ред величина, групирането на атомите в молекулата може да стане по няколко начина; по такъв начин могат да се появят две или няколко изомерни тела, които имат в молекулата еднакъв брой атоми C, H, O, но при все това са качествено различни. Ние дори можем да изчислим колко такива изомери са възможни за всеки член на реда. Така например в реда на парафините за C_4H_{10} съществуват два изомера, за C_5H_{12} — три; при по-висшите членове броят на възможните изомери нараства много бързо. Следователно пак броят на атомите в молекулата е, който обуславя възможността, както и — доколкото това е доказано — действителното съществуване на такива качествено различни изомерни тела

Нещо повече. По аналогия на познатите ни във всеки от тия редове тела ние можем да правим изводи за физическите свойства

на неизвестните още членове на реда и с доста голяма увереност — поне за непосредствено следващите след известните ни членове — да предсказваме тия свойства, например точката на кипенето и т. н.

Най-после, Хегеловият закон важи не само за сложните тела, но и за самите химически елементи. Сега ние знаем

„че химическите свойства на елементите са периодична функция на атомните тегла" (*Роско и Шорлемер.* Подробен учебник по химия, том II, стр. 823)[300],

че следователно тяхното качество е обусловено от количеството на тяхното атомно тегло. И това е потвърдено по блестящ начин. Менделеев доказа, че в разположените по атомното тегло редове на родствени елементи има различни празнини, които сочат, че тук трябва да се открият нови елементи. На един от тия неизвестни елементи, който той нарече екаалуминий, защото следва в започващия с алуминий ред, непосредствено подир него, той описа предварително общите химически свойства и предсказа приблизително неговото специфично атомно тегло, както и неговия атомен обем. Няколко години по-късно Лекок дьо Боабодран действително откри тоя елемент и предсказанията на Менделеев се оказаха верни със съвсем незначителни отклонения. Екаалуминият беше реализиран в галия (пак там, стр. 828)[301]. Като приложи несъзнателно Хегеловия закон за преминаването на количеството в качество, Менделеев извърши научен подвиг, който смело може да се постави наред с откритието на Леверие, който изчисли орбитата на неизвестната още планета Нептун.

В биологията, както и в историята на човешкото общество, същият закон се потвърждава на всяка крачка, но ние се ограничаваме с примерите из областта на точните науки, защото тук количествата могат да бъдат точно измерени и проследени.

Вероятно същите господа, които досега хулеха закона за преминаването на количеството в качество като мистицизъм и непонятен трансцендентализъм, сега ще заявят, че това е нещо разбиращо се от само себе си, тривиално и плоско, че те са го прилагали отдавна, така че не научават нищо ново. Но формулирането за пръв път на един всеобщ закон за развитието на природата, обществото и мисленето в неговата общозначима форма винаги си остава дело със световноисторическо значение. И ако тези господа в продължение на много години са заставяли количеството и качеството да преминават едно в друго, без да знаят какво вършат, те ще трябва да се утешават заедно с Молиеровия г. Журден, който също цял живот е говорил в проза, без ни най-малко да подозира това.[302]

ОСНОВНИ ФОРМИ НА ДВИЖЕНИЕТО[303]

Движението, разглеждано в най-общия смисъл на думата, т. е. разбирано като начин на съществуване на материята, като вътрешно присъщ на материята атрибут, обхваща всички извършващи се във вселената изменения и процеси, от простото преместване до мисленето. Изучаването на природата на движението, разбира се, трябваше да започне от най-низшите, най-простите му форми и да бъдат обяснени те, преди да може да се направи нещо за обяснението на неговите по-висши и по-сложни форми. И действително ние виждаме, че в историческото развитие на природознанието най-напред се разработва теорията за простото преместване, механиката на небесните тела и на земните маси; след нея идва теорията за молекулярното движение, физиката, и веднага след нея, почти наред с нея и в някои случаи преди нея — науката за движението на атомите, химията. Едва след като тия различни клонове на познанието за формите на движението, които господствуват в мъртвата природа, достигнаха висока степен на развитие, можеше с успех да се пристъпи към обяснението на ония явления на движението, които представляват жизненият процес. Обяснението на тези явления напредваше успоредно с напредването на механиката, физиката и химията. Така например, докато механиката отдавна беше в състояние доста добре да свежда костните лостове в животинското тяло, привеждани в движение чрез свиване на мускулите, до своите важещи и за мъртвата природа закони, физико-химическото обосноваване на другите жизнени явления е още почти в началния стадий на своето развитие Ето защо, като изследваме тук природата на движението, ние сме

принудени да оставим настрана органическите форми на движение. Така че ние по неволя се ограничаваме — съобразно с равнището на науката — с формите на движение на мъртвата природа.

Всяко движение е свързано с някакво преместване — преместване на небесни тела, на земни маси, на молекули, атоми или частици на етера. Колкото по-висша е формата на движението, толкова по-незначително става това преместване. То в никакъв случай не изчерпва природата на съответното движение, но е неотделимо от него. Затова то трябва да бъде изследвано най-напред от всичко останало.

Цялата достъпна за нас природа образува една система, една цялостна взаимна връзка на тела, като под тела тук ние разбираме всички материални реалности — от звездите до атома и дори до частиците на етера, доколкото е признато неговото съществуване. От обстоятелството, че тия тела се намират във взаимна връзка, следва, че те си въздействуват едно на друго и това тяхно взаимно въздействие е именно движението. Оттук вече става ясно, че материята е немислима без движение. И ако по-нататък материята ни противостои като нещо дадено, като нещо несътворимо и неунищожимо, от това следва, че и движението е несътворимо и неунищожимо. Този извод веднага стана неизбежен, щом вселената беше опозната като система, като взаимна връзка на тела. А тъй като философията беше стигнала до това разбиране много преди то да се затвърди в природознанието, обяснимо е защо философията цели 200 години преди природознанието направи извода за несътворимостта и неунищожимостта на движението. Дори формата, в която тя го направи, все още превъзхожда съвременната природонаучна негова формулировка. Положението на Декарт, че количеството [Menge] на наличното във вселената движение е винаги едно и също, има само формален недостатък, тъй като тук е употребен краен израз за една безкрайна величина. Обратно, в природознанието сега има два израза на този закон: формулировката на Хелмхолц за запазването на *силата* и по-новата, по-точна формулировка за запазването на *енергията,* едната от които, както ще видим, гласи тъкмо противоположното на другата, и при това всяка една от тях изразява само едната страна на отношението.

Ако две тела действуват едно върху друго така, че последицата от това е преместването на едно от тях или на двете, това преместване може да бъде само приближаване или отдалечаване. Те или се привличат взаимно, или се отблъскват. Или, както се изразява механиката, действуващите между тях сили са централни, т. е. те действуват по посока на линията, която съединява тех-

ните центрове. Че това става винаги и без изключение във вселената — това днес за нас е нещо, разбиращо се от само себе си, колкото и комплицирани да изглеждат някои движения. За нас би било абсурдно да допуснем, че две действуващи едно върху друго тела, на чието взаимодействие не противостои никаква пречка или въздействие на трети тела, могат да упражняват това въздействие другояче освен по най-късия и най-пряк път — по посока на правата, която съединява техните центрове.* Но, както е известно, Хелмхолц („Запазване на силата", Берлин, 1847, гл. I и II)[305] даде и математическо доказателство, че централното действие и неизменността на количеството на движението [Bewegungsmenge][306] се обуславят взаимно и че допускането на други освен централни действия довежда до резултати, при които движението би могло да бъде или създадено, или унищожено. Оттук следва, че основната форма на всяко движение е приближаването и отдалечаването, свиването и разширяването — накъсо, старата полярна противоположност между *привличане* и *отблъскване*.

Трябва да отбележим изрично: привличането и отблъскването тук не се схващат като така наречените *„сили"*, а като *прости форми на движението*. Дори още Кант е схващал материята като единство на привличането и отблъскването. Как стои въпросът със „силите", ще видим, като му дойде времето.

Всяко движение се състои във взаимодействието на привличането и отблъскването. Но то е възможно само ако всяко отделно привличане се компенсира със съответно отблъскване на друго място, защото в противен случай едната страна с течение на времето би трябвало да получи превес над другата, а с това в края на краищата движението би се прекратило. Така че всички привличания и отблъсквания във вселената трябва взаимно да се уравновесяват. Поради това законът за неунищожимостта и несътворимостта на движението получава следната формулировка: всяко притегателно движение във вселената трябва да бъде допълнено от едно равностойно отблъсквателно движение и обратно; или — както го формулираше предишната философия, дълго време преди да се установи в природознанието законът за запазване на силата, resp. на енергията — сборът на всички привличания във вселената е равен на сбора на всички отблъсквания.

Но тук като че ли все още съществуват две възможности за прекратяването на движението: или привличането и отблъсква-

* Бележка на полето: „На стр. 22 Кант казва, че трите измерения на пространството са обусловени от това, че привличането или отблъскването се извършва обратно пропорционално на квадрата на разстоянието."[304] *Ред.*

нето в края на краищата действително ще се уравновесят, или цялото отблъскване окончателно ще завладее част от материята, а цялото привличане — останалата част. От диалектическо гледище тия възможности по начало са нереални. Щом веднъж диалектиката въз основа на нашия досегашен природонаучен опит е доказала, че всички полярни противоположности се обуславят изобщо от взаимодействието на двата противоположни полюса, че разделянето и противопоставянето на тези полюси съществува само в рамките на тяхната взаимна връзка и обединение и, обратно, че тяхното обединение съществува само в тяхното разделяне, а тяхната взаимна връзка само в тяхното противопоставяне, не може и дума да става нито за окончателно уравновесяване на отблъскването и привличането, нито за окончателно разпределяне на едната форма на движение в едната половина на материята, а на другата форма — в другата, така че не може и дума да става нито за взаимно проникване*, нито за абсолютно отделяне на двата полюса един от друг. Да се твърди това би значило да се иска в първия случай северният и южният полюс на един магнит да се уравновесят един друг и един чрез друг, а във втория случай — разрязването на един магнит през средата между двата му полюса да даде в едната част северния полюс без южния, в другата част — южния полюс без северния. Макар недопустимостта на такива предположения да следва от диалектическата природа на полярната противоположност, все пак благодарение на господствуващия сред природоизследователите метафизически начин на мислене поне втората хипотеза играе известна роля във физическата теория. За това ще стане дума на съответното място.

Как се представя движението във взаимодействието на привличането и отблъскването? Това ще изследваме най-добре въз основа на отделните форми на самото движение. Резултатът ще се получи тогава на края.

Да разгледаме движението на една планета около нейното централно тяло. Обикновената школска астрономия обяснява заедно с Нютон описваната от планетата елипса със съвместното действие на две сили, с привличането от страна на централното тяло и с една тангенциална сила, която увлича планетата в направление, перпендикулярно на посоката на това привличане. Следователно тази астрономия освен централно действуващата форма на движение приема и една друга, перпендикулярна на линията, свързваща центровете на разглежданите тела, посока

* В смисъла на взаимно уравновесяване и неутрализиране. *Ред.*

на движение, или така наречената „сила". С това тя влиза в противоречие със споменатия по-горе основен закон, според който в нашата вселена всяко движение може да се извършва само по посока на центровете на действуващите едно върху друго тела или, както се казва, може да бъде предизвикано само от централно действуващи „сили". С това тя внася в теорията един елемент на движение, който, както също видяхме, по необходимост довежда до идеята за създаването и унищожаването на движението и следователно предполага и един творец. Така че тази тайнствена тангенциална сила трябваше да се сведе до една централно действуваща форма на движение и това направи Кант—Лапласовата космогонична теория. Както е известно, според тази теория цялата слънчева система е възникнала чрез постепенното свиване на една въртяща се крайно разредена газова маса, при което на екватора на това газово кълбо въртеливото движение, разбира се, е най-силно и откъсва от масата отделни газови пръстени, които след това се сгъстяват в планети, планетоиди и т. н. и обикалят около централното тяло по посока на първоначалното въртене. Самото това въртене се обяснява обикновено със собственото движение на отделните газови частички, което се извършва в най-различни посоки, но накрай взема превес в една определена посока и така се предизвиква въртеливото движение, което с все по-голямото свиване на газовото кълбо трябва да става все по-силно. Но каквато и хипотеза да се приеме за произхода на въртенето, всяка от тях отстранява тангенциалната сила, която се свежда до особена форма на проява на едно движение, което се извършва в централна посока. Ако единият, в прекия смисъл централен, елемент на планетното движение е представен от тежстта, от привличането между планетата и централното тяло, то другият, тангенциалният, елемент се явява като остатък — в пренесена или превърната форма — от първоначалното отблъскване на отделните частички на газовото кълбо. Така процесът на съществуване на една слънчева система се представя като взаимодействие на привличането и отблъскването, в което привличането постепенно все повече и повече взема връх, поради това, че отблъскването се излъчва в световното пространство във форма на топлина и така все повече и повече се губи за системата.

От пръв поглед е ясно, че формата на движението, която тук се разглежда като отблъскване, е същата, която в съвременната физика се означава като *„енергия"*. Поради свиването на системата и следващото от това обособяване на отделните тела, от които тя днес се състои, системата е загубила „енергия" и

тази загуба, според известното изчисление на Хелмхолц, се равнява сега вече на $^{453}/_{454}$ от цялото количество движение [Bewegungsmenge], което се е намирало първоначално в нея във формата на отблъскване.

Да вземем сега една телесна маса на самата наша земя. Тя е свързана със земята чрез тежестта, както земята от своя страна е свързана със слънцето; но за разлика от земята тази маса е неспособна за свободно планетарно движение. Тя може да бъде приведена в движение само чрез тласък отвън. Но и тогава, щом престане тласъкът, движението ѝ скоро спира било поради действието само на тежестта, било поради действието на тежестта заедно със съпротивлението на средата, в която се движи разглежданата от нас маса. Но и това съпротивление при последна сметка е действие на тежестта, без която земята не би имала никаква съпротивяваща се среда, никаква атмосфера върху своята повърхност. Така че в чисто механическото движение на земната повърхност ние имаме работа с едно положение, при което тежестта, привличането, решително преобладава, при което следователно за получаване на движение са необходими две фази: най-напред да се действува по посока, противоположна на тежестта, а след това — да се остави тежестта да действува — с една дума: да се издигне масата, а след това да се остави тя да падне.

Следователно имаме пак взаимодействие между привличането, от една страна, и от друга — една форма на движение, която действува в противоположна посока, т. е. една отблъсквателна форма на движение. Но тази отблъсквателна форма на движение не се среща в природата в рамките на земната *чиста* механика (която има работа с маси с *дадени,* неизменни за нея агрегатни състояния и състояния на сцепление). Физическите и химическите условия, при които една скала се откъсва от планинския връх или при които е възможно падането на водата, лежат извън сферата на компетенцията на тази механика. Следователно в земната чиста механика отблъскващото, издигащото движение трябва да бъде създавано изкуствено: чрез човешка сила, животинска сила, водна сила, парна сила и т. н. И това обстоятелство, тази необходимост да се води борба изкуствено с естественото привличане, създава у механиците убеждението, че привличането, тежестта, или както те казват, *силата* на тежестта, е най-съществената, дори основната форма на движение в природата.

Ако например една тежест бъде издигната и със своето пряко или косвено падане придаде движение на други тела, то —

според разпространеното механическо схващане — не *издигането* на тежестта придава това движение, а *силата на тежината*. Така например Хелмхолц приема, че

„като движеща сила действува най-добре познатата ни и най-проста сила — тежестта... например при онези стенни часовници, които се движат чрез железен топуз. Топузът не може да се подчини на въздействието на тежестта, без да привежда в движение целия часовников механизъм." Но той не може да привежда часовниковия механизъм в движение, без самият да слиза надолу, и той слиза дотогава, докато накрай се размотае цялата верижка, на която той виси. „Тогава часовникът спира, тогава дееспособността на неговия топуз е за момента изчерпана. Неговата тежест не е загубена или намалена, той, както и по-рано, със същата сила се притегля от земята, но е загубена способността на тая тежест да предизвиква движения... Но ние можем да навием часовника със силата на нашата ръка, при което топузът пак се издига нагоре. Щом стане това, той пак е придобил своята предишна дееспособност и може пак да поддържа часовника в движение" (Хелмхолц, „Популярни лекции", кн. II, стр. 144—145).

Така че според Хелмхолц не активното придаване на движение, не издигането на топуза привежда в движение часовника, а пасивната тежина на топуза, макар че същата тая тежина се извежда от състоянието на пасивност едва чрез издигането и се връща пак в своята пасивност, след като се размотае верижката на топуза. Следователно, ако според по-новото схващане, както току-що видяхме, *енергията* е само друг израз за *отблъскването* тук, според по-старото, Хелмхолцовото схващане, *силата* е друг израз за противоположното на отблъскването, за привличането. Засега ние се ограничаваме с констатирането на това.

Но когато процесът на земната механика е достигнал своя край, когато тежката маса най-напред е била издигната и след това пак е паднала на същото равнище, какво става с движението, което съставя тоя процес? За чистата механика то е изчезнало. Но ние знаем сега, че то съвсем не е унищожено. То се е превърнало в своята по-малка част в звукови вълнообразни трептения на въздуха, а в много по-голямата си част — в топлина, която е придадена отчасти на оказващата съпротивление атмосфера, отчасти на самото падащо тяло, отчасти, най-после, на почвата, върху която това тяло пада. Също и издигнатият часовников топуз постепенно придава своето движение във форма на топлина от триенето на отделните колела на часовниковия механизъм. Но не е, както обикновено се казва, движението на *падане*, т. е. привличането, което преминава в топлина, т. е. в една форма на отблъскване. Напротив, привличането, тежестта, си остава — както правилно отбелязва Хелмхолц — това, което е било по-рано, и става, точно казано, дори по-голямо. Това, което *механически* се унищожава чрез падането и което отново въз-

кръсва като топлина, не е привличането, а отблъскването, придадено на издигнатото тяло чрез издигането. Отблъскването на маси е превърнато в молекулярно отблъскване.

Топлината, както вече казахме, е форма на отблъскването. Тя привежда молекулите на твърдите тела в трептение и с това отслабя взаимната връзка на отделните молекули, докато най-после настъпи преходът в течно състояние; при продължаващ се приток на топлина тя засилва и в това състояние движението на молекулите до степен, при която те напълно се откъсват от масата и поединично започнат да се движат свободно с определена скорост, обусловена за всяка молекула от нейната химическа структура. При продължаващ се по-нататък приток на топлина тази скорост се засилва още повече и с това отблъсква все повече молекулите една от друга.

Но топлината е една форма на така наречената „енергия"; последната и тук се оказва пак тъждествена с отблъскването.

При явленията на статичното електричество и на магнетизма ние имаме полярно разпределение на привличането и отблъскването. Каквато и хипотеза да приемем относно modus operandi* на тези две форми на движение, пред лицето на фактите никой не се съмнява, че привличането и отблъскването — доколкото са предизвикани от статичното електричество или магнетизма и доколкото могат да се проявяват безпрепятствено — напълно се компенсират едно друго, както това и фактически следва по необходимост от самата природа на полярното разпределение. Два полюса, чието действие не би се компенсирало напълно, не биха били полюси и досега не са открити в природата. Галванизма засега оставяме настрана, защото при него процесът е обусловен от химически явления и затова става заплетен. Ето защо по-добре нека изследваме самите химически процеси на движение.

Когато две тегловни части водород се съединят с 15,96 тегловни части кислород във водна пара, при тоя процес се развива количество топлина от 68,924 топлинни единици. Обратно, ако трябва да бъдат разложени 17,96 тегловни части водна пара на две тегловни части водород и 15,96 тегловни части кислород, това е възможно само при условие, че на водната пара бъде придадено количество движение, равностойно на 68,924 топлинни единици — било във форма на самата топлина или на електрическо движение. Същото важи и за всички други химически процеси. В огромния брой случаи при химичните съединения се

* — начина на действие. *Ред.*

отделя движение, а при разлагането трябва да се придаде движение. И тук отблъскването по начало е активната — по-надарената с движение или изискваща внасяне на движение — страна на процеса, а привличането е пасивната страна — създаваща излишък от движение и отделяща движение. Затова и според съвременната теория, общо взето, при съединяването на елементи се освобождава енергия, а при разлагането се свързва. Следователно енергия тук пак означава отблъскване. И Хелмхолц пак заявява:

„Тази сила“ (силата на химическото сродство) „можем да си представим... като *притегателна* сила... Тази притегателна сила между атомите на въглерода и кислорода също така извършва работа, както и силата, която земята — във формата на тежина — упражнява върху една издигната тежест... Когато атомите на въглерода и кислорода се устремят едни към други и се съединят във въглена киселина, новообразуваните частици на въглената киселина трябва да се намират в най-бурно молекулярно движение, т. е. в топлинно движение... Когато тя след това придаде своята топлина на околната среда, ние все още имаме във въглената киселина всичкия въглерод, всичкия кислород, а също и силата на химическото сродство на двата елемента, също тъй дейна, както и по-рано. Но последната се проявява сега само в това, че държи здраво вързани помежду им атомите на въглерода и кислорода, като не позволява разделението им“ (цит. съч., стр. 169).

Тук ние виждаме съвсем същото, както и по-рано: Хелмхолц настоява, че в химията, както и в механиката силата се състояла само в *привличането* и че следователно била тъкмо противоположното на онова, което у другите физици се нарича енергия и е идентично с *отблъскването*.

Така сега имаме вече не двете прости основни форми на привличането и отблъскването, а редица подчинени форми, в които — в рамките на противоположността на първите две — протича разгъващият се и вгъващият се процес на универсалното движение. Но не само нашият разсъдък е, който обединява тия разнообразни форми на явления под едно общо название движение. Напротив, те сами с действието си доказват, че са форми на едно и също движение, като при известни обстоятелства преминават една в друга. Механичното движение на масите преминава в топлина, в електричество, в магнетизъм; топлината и електричеството преминават в химическо разлагане; химическото съединяване от своя страна поражда пак топлина и електричество, а чрез последното — магнетизъм; и, най-после, топлината и електричеството отново произвеждат механическо движение на масите. И то така, че на определено количество движение от едната форма винаги съответствува точно определено количество движение от другата форма; при това пак е без-

различно от коя форма на движение е взета единицата мярка, с която се измерва това количество движение [Bewegungsmenge]: дали тя служи за измерване на движението на масите, на топлината, на така наречената електродвижеща сила или на превърнатото при химическите процеси движение.

Тук ние стоим върху почвата на теорията за „запазването на енергията“, създадена от Ю. Р. Майер в 1842 г.* и оттогава разработена с такъв блестящ успех от учените на всички страни, и сега ние ще трябва да изследваме основните понятия, с които днес оперира тази теория. Това са понятията „сила“, или „енергия“, и „работа“.

По-горе вече видяхме, че новият, сега почти общоприет възглед под енергия разбира отблъскването, докато Хелмхолц с думата „сила“ обозначава предимно привличането. В това би могло да се види някаква формална, несъществена отлика, тъй като привличането и отблъскването във вселената се компенсират и затова е безразлично коя страна на отношението ще приемем за положителна и коя — за отрицателна; тъй както и само по себе си е безразлично дали от една точка на някоя произволна права ще отчитаме положителните абциси надясно или наляво. Но в действителност случаят не е точно такъв.

Работата е там, че преди всичко тук не става въпрос за вселената, а за явления, които протичат на земята и са обусловени от точно определеното положение на земята в слънчевата система и на слънчевата система във вселената. Но нашата слънчева система дава на световното пространство всеки миг огромни ко-

---

* В „Популярни лекции“ кн. II, стр. 113, Хелмхолц, изглежда, приписва, освен на Майер, Джаул иКолдинг, и на самия себе си известен дял в природонаучното доказателство на Декартовото положение за количествената неизменност на движението. „Сам аз, без да зная нищо за Майер и Колдинг и запознал се с опитите на Джаул едва в края на моя труд, *бях тръгнал по същия път:* аз се стараех да издиря всички онези отношения между различните природни процеси, които трябваше да се очакват, като се изхожда от посоченото гледище, и *публикувах своите изследвания* в 1847 г. в едно малко съчинение под заглавие: „За запазването на силата“[307]. — Но в това съчинение няма абсолютно нищо ново за равнището на науката през 1847 г. освен гореспоменатото математическо — впрочем твърде ценно — доказателство, че „запазването на силата“ и централното действие на силите, които действуват между различните тела на една система, са само два различни израза на едно и също нещо и освен това — по-точната формулировка на закона, че сумата на живите сили и на силите на напрежението в дадена *механическа система* е постоянна. Във всяко друго отношение това съчинение на Хелмхолц беше надминато от втория труд на Майер от 1845 г. Още в 1842 г. Майер отстоява „неунищожимостта на силата“ и изхождайки от своето ново становище, в 1845 г. можа да каже много по-гениални неща за „отношенията между различните природни процеси“, отколкото Хелмхолц в 1847 г.[308]

личества движение, и то движение от съвсем определено качество, именно слънчева топлина, т. е. отблъскване. Но самата наша земя е съживена само благодарение на слънчевата топлина и от своя страна излъчва получената слънчева топлина — след като я е превърнала отчасти в други форми на движение — в края на краищата пак в световното пространство. Така че в слънчевата система и особено на земята привличането е получило вече значителен превес над отблъскването. Без изпращаното ни от слънцето отблъсквателно движение на земята, би трябвало да спре всяко движение. Ако слънцето би изстинало утре, при равни други условия привличането на земята би останало същото, каквото е днес. Един камък от 100 килограма би тежал там, където се намира, пак 100 килограма. Но движението както на масите, така и на молекулите и атомите би дошло до абсолютен, според нашите представи, покой. Така че ясно е: за процесите, които протичат на днешната *земя,* съвсем не е безразлично дали схващаме привличането или отблъскването като активна страна на движението, т. е. като „сила“, или „енергия“. На днешната земя, напротив, привличането поради своя решителен превес над отблъскването е станало вече *съвсем пасивно:* всяко активно движение ние дължим на притока отблъскване, който иде от слънцето. И затова най-новата школа — макар и да й остава неясна природата на отношението на движението [des Bewegungsverhältnis] — все пак по същество има пълно право и за *земните* процеси, дори за цялата слънчева система, когато схваща енергията като отблъскване.

Терминът „енергия“ наистина съвсем не изразява правилно цялото отношение на движението, защото обхваща само едната му страна — действието, но не и противодействието. Той допуска още и привидността, че „енергията“ била нещо външно за материята, нещо привнесено в нея. Но във всеки случай той е за предпочитане пред израза „сила“.

Представата за сила, както това признават всички (от Хегел до Хелмхолц), е заимствувана от дейността на човешкия организъм по отношение на заобикалящата го среда. Ние говорим за мускулна сила, за силата на ръцете да вдигат, за силата на краката да скачат, за храносмилателната сила на стомаха и на червата, за силата на нервите да усещат, за секреционната сила на жлезите и т. н. С други думи, за да си спестим посочването на действителната причина на изменението, предизвикано от една функция на нашия организъм, ние вмъкваме някаква фиктивна причина, някаква така наречена сила, съответствуваща на това изменение. След това пренасяме тоя удобен метод и върху вън-

шния свят и по този начин измисляме толкова сили, колкото различни явления има.

В този наивен стадий са се намирали природните науки (с изключение може би на небесната и земната механика) дори и през времето на *Хегел,* който с пълно право напада тогавашния маниер да се измислят навсякъде сили (да се цитира пасажът).[309] Също така той отбелязва на друго място:

„По-добре е да кажем, че магнитът има *душа"* (както се изразява Талес), отколкото, че той има силата да привлича: силата е такова свойство, което е *отделимо* от материята, която си представяме като предикат; — душата, напротив, е *това движение само по себе си, тя е едно и също нещо с природата на материята"* (История на философията, I, стр. 208).[310]

Днес вече не оперираме така леко с разни сили, както тогава. Да чуем Хелмхолц:

„Когато познаваме напълно един природен закон, трябва да искаме той да важи без изключение... По този начин законът ни се представя като обективна мощ, поради което ние го наричаме *сила.* Ние обективираме например закона за пречупването на светлината като присъща на прозрачните вещества сила да пречупват светлината, закона за химическите подборни афинитети — като сила на афинитета на различните вещества едно към друго. Така ние говорим за електрическа контактна сила на металите, за сила на прилепването, за капилярна сила и др. В тия наименования са обективирани закони, които на първо време обхващат малки редици природни процеси, *чиито условия са още доста заплетени*...* Силата е само обективираният закон на действието... Абстрактното понятие сила, което ние въвеждаме, прибавя още само мисълта, че ние не сме измислили тоя закон произволно, че той е принудителен закон на явленията. Така нашето изискване *да разберем* природните явления, т. е. да намерим техните *закони,* взема друга форма на изразяване, именно че ние трябва да намерим *силите,* които са причини на явленията" (цит. съч., стр. 189—191. Доклад на Инсбрукския конгрес на природоизследователите от 1869 г.).

Преди всичко внасянето в един — вече установен като независим от нашата субективност, следователно вече напълно *обективен* — природен закон на *чисто субективната* представа за *сила* е във всеки случай много своеобразен начин на „обективиране". Такова нещо би могъл да си позволи в краен случай един строго правоверен старохегелианец, но не и един неокантианец като Хелмхолц. Към веднъж установения закон и към неговата обективност или към обективността на неговото действие не се прибавя и най-незначителна нова обективност от това, че ще му припишем някаква сила; това, което се прибавя, е нашето *субективно твърдение,* че тоя закон действува с помощта на една засега съвсем непозната сила. Но тайният смисъл на това приписване се разкрива, когато

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

Хелмхолц започва да дава своите примери: пречупване на светлината, химическо сродство, контактно електричество, прилепване, капилярност, и когато въздига законите, които управляват тия явления, в „обективното" благородно съсловие на *силите*. „В тия наименования са обективирани закони, които на първо време обхващат малки редици от природни процеси, чиито условия са *още доста заплетени*." И тъкмо тук „обективирането", което е по-скоро субективиране, придобива известен смисъл: ние търсим понякога прибежище в думата „сила" не защото напълно сме познали закона, а тъкмо защото *не* сме го познали, защото още *не* сме наясно по „доста заплетените условия" на тия явления. Ние изразяваме с това не нашето знание, а *недостатъчността* на нашето знание за природата на закона и за начина на неговото действие. В тоя смисъл като кратък израз на една още непозната причинна връзка, като помощно езиково средство, думата „сила" може да служи за обикновена употреба. Което е в повече, е от лукаваго. Със същото право, с което Хелмхолц обяснява физически явления с така наречената сила на пречупване на светлината, с електрическата контактна сила и т. н., средновековните схоластици са обяснявали промените в температурата с една vis calorifica* и с една vis frigifaciens** и с това си спестявали всяко по-нататъшно изследване на топлинните явления.

Но и в този смисъл терминът „сила" е несполучлив. А именно той изразява всички явления едностранчиво. Всички природни процеси са двустранни, почиват върху отношението най-малко на две действуващи части, върху действието и противодействието. Но представата за сила поради своя произход от действието на човешкия организъм върху външния свят и на второ място от земната механика включва мисълта, че само едната част е активна, действуваща, а другата е пасивна, възприемаща, следователно установява едно досега недоказуемо разпространение на половото различие върху мъртвата природа. Противодействието на втората част, върху която действува силата, се проявява тук в най-добрия случай като някакво пасивно противодействие, като *съпротивление*. Наистина такова схващане е допустимо за редица области и извън чистата механика, а именно там, където се отнася за просто пренасяне на движение и неговото количествено изчисление. Но за по-сложните физически процеси то е вече недостатъчно, както доказват това тъкмо собствените примери на Хелмхолц. Силата на пречупването на светлината се съдържа

* — топлотворна сила. *Ред.*
** — изстудяваща сила. *Ред.*

също толкова в самата светлина, колкото и в прозрачните тела. При прилепването и капилярността „силата“ сигурно се съдържа колкото в твърдата повърхност, толкова и в течността. При контактното електричество във всеки случай е сигурно, че и *двата* метала имат дял, а „силата на химическото сродство“ — ако се съдържа някъде — то е във всеки случай *в двете* съединяващи се части. Но сила, която се състои от две разделени сили, действие, което не предизвиква своето противодействие, а го обхваща и носи в самото себе си, съвсем не е сила в смисъла на земната механика, единствената наука, в която действително се знае какво означава думата „сила“. Защото основните условия на земната механика са, първо, отказът да се изследват причините на тласъка, т. е. природата на съответната за всеки даден случай сила, и, второ, представата за едностранността на силата, на която се противопоставя една на всяко място винаги равна на себе си тежест по такъв начин, че в сравнение с всяко разстояние, изминато от падащото на земята тяло, земният радиус се смята за безкраен.

Но да преминем по-нататък и да видим как Хелмхолц „обективира“ своите „сили“ в природни закони.

В една лекция от 1854 г. (цит. съч., стр. 119) той изследва „запаса от сила, способна да извършва работа“, който първоначално е съдържала в себе си кълбовидната мъглявина, от която се е образувала нашата слънчева система.

„В действителност тази мъглявина е получила в това отношение огромен запас от способност да извършва работа дори само във форма на всеобща притегателна сила на всички нейни части една към друга.“

Това е безспорно. Но също тъй безспорно е, че целият този запас от тежина, или гравитация, е запазен в днешната слънчева система все още непокътнат; като се приспадне само незначителното количество, загубено с оная материя, която може би безвъзвратно е била изхвърлена в световното пространство. По-нататък:

„И химическите сили е трябвало да бъдат вече налице, готови да действуват; но тъй като тия сили могат да влязат в действие само при най-тесен допир на разнородните маси, то преди да започне тяхното действие, е трябвало да настъпи сгъстяване“ [стр. 120].

Ако ние, както Хелмхолц (виж по-горе), разглеждаме тия химически сили като сили на химическо сродство, т. е. като *привличане*, трябва и тук да кажем, че общата сума на тези химически сили на привличането си остава ненамалена и в днешната слънчева система.

Но на същата тази страница Хелмхолц като резултат от своите изчисления съобщава, че

> сега в слънчевата система „само около 1/454 част от първоначалната механическа сила още съществува като такава".

Как да съгласуваме това? Та нали притегателната сила — както всеобща, така и химическа — се е запазила още непокътната в слънчевата система? Друг сигурен източник на сила Хелмхолц не посочва. Наистина според Хелмхолц посочените от него сили са извършили огромна работа. Но от това те нито са се увеличили, нито са се намалили. С всяка молекула от слънчевата система, както и с цялата слънчева система става онова, което става с топуза на часовника в приведения по-горе пример: „Нейната тежест не се е загубила и не се е намалила." Онова, което беше казано по-горе за въглерода и кислорода, става и с всички химически елементи: все още се запазва цялото дадено количество от всеки от тях, а и „цялата сила на химическото сродство остава също тъй дейна, както и по-рано". Но какво сме загубили? И коя „сила" е извършила огромната работа, която е 453 пъти по-голяма от оная, която слънчевата система, според неговите изчисления, още може да извърши? Дотук Хелмхолц не ни дава отговор. Но по-нататък той казва:

> „Дали е съществувал [в първоначалната мъглявина] и друг *запас от сила във вид на топлина**, ние не знаем" [стр. 120].

Но позволете: топлината е отблъсквателна „сила" и следователно действува в *обратна* посока на тежестта и на химическото привличане. Тя е минус, ако последните приемем за плюс. Затова, ако Хелмхолц съставя първоначалния си запас от сила от всеобщо и химическо *привличане*, съществуващият извън него запас от топлина би трябвало не да се прибави към онзи запас от сила, а да се приспадне от него. Инак слънчевата топлина би трябвало да *увеличава* притегателната сила на земята, когато тя — *въпреки* тая сила — изпарява вода и издига парата нагоре; или пък топлината на една нажежена желязна тръба, през която се прекарва водна пара, би трябвало да *засилва* химическото привличане на кислорода и водорода, докато тя, обратно, прекратява неговото действие. Или, за да поясним това в друга форма: да приемем, че една кълбовидна мъглявина с радиус *r*, т. е. с обем $\frac{4}{3}\pi r^3$, има температура *t*. Нека приемем по-нататък, че една втора мъглявина със същата маса има при по-висока тем-

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

пература Т по-голям радиус R и обем $\frac{4}{3}\pi R^3$. Ясно е, че във втората мъглявина привличането — както механическо, така и физическо и химическо — едва тогава ще може да действува със същата сила, както в първата, когато се свие и намали радиуса си от *R* на радиус *r*, т. е. когато бъде излъчена в световното пространство топлината, съответствуваща на температурната разлика *T* — *t*. Така че по-топлата мъглявина ще се сгъсти покъсно от по-студената, следователно топлината като пречка за сгъстяването, от Хелмхолцово гледище, не е плюс, а минус на „запаса от сила". Следователно, когато Хелмхолц допуска възможността за някакво количество *отблъскващелно* движение във форма на топлина, което се прибавяло към *притегателните* форми на движение и увеличавало тяхната сума, той прави безспорна грешка при изчислението.

Нека сведем сега целия този „запас от сила" — както опитно доказуемия, така и теоретически възможния — към един и същ знак, за да стане възможно събирането. Тъй като засега все още не можем да обръщаме топлината, да заместваме нейното отблъскване с еквивалентното привличане, ние ще сме принудени да извършим това обръщане на двете форми на привличане. В такъв случай — вместо силата на всеобщото привличане, вместо силата на химическото сродство и вместо онази топлина, която може би, освен тези сили, още отначало е съществувала като такава — трябва да вземем просто сумата на наличното в газовото кълбо в момента на неговото обособяване отблъскващелно движение, или на така наречената енергия. На това отговаря и изчислението на Хелмхолц, с което той иска да изчисли „затоплянето, което трябва да се е получило при приетото първоначално сгъстяване на небесните тела от нашата система из разсеяното вещество на мъглявината". Като свежда по тоя начин целия „запас от сили" към топлина, към отблъскване, той прави възможно и прибавянето на предполагаемия „запас от топлинна сила". В такъв случай изчислението изразява, че 453/454 от цялата първоначална, намираща се в газовото кълбо енергия, т. е. отблъскването, е била излъчена в световното пространство във форма на топлина или, по-точно казано, че съотношението между сумата на цялото привличане в днешната слънчева система и сумата на цялото намиращо се още в нея отблъскване е 454 : 1. Но в такъв случай това изчисление изцяло противоречи на оня текст от лекцията, към който то се привежда като доказателство.

Но щом като представата за сила дори на физик като Хелмхолц дава повод за такова объркване на понятията, това е най

доброто доказателство, че тя изобщо не може да има научно приложение в нито един от клоновете на изследването, които излизат извън рамките на изчислителната механика. В механиката причините на движението се приемат за дадени и не се интересуват от техния произход, а само от техните действия. Така че ако причината на някое движение бъде наречена сила, това не вреди на механиката като такава; но така се създава навикът да се пренася това обозначение и във физиката, химията и биологията и тогава объркването е неизбежно Това ние видяхме и още често ще го виждаме.

За понятието работа ще говорим в следната глава.

МЯРКА НА ДВИЖЕНИЕТО. — РАБОТА[311]

„Напротив, аз досега винаги съм намирал, че основните понятия на тази област" (т. е. „основните физически понятия работа и неизменност на работата") „са твърде трудни за разбиране от лица, които не са минали през школата на математическата механика, въпреки цялото им усърдие, цялата им интелигентност и дори въпреки доста големите им природонаучни знания. Не може да не се признае също, че това са абстракции от съвсем особен вид. Та нали дори за такъв ум като И. Кант тяхното разбиране не е минало без трудности, както това показва неговата полемика с Лайбниц по този въпрос."

Така казва Хелмхолц („Научно-популярни лекции", кн. II; Предговор).

Така че ние се осмеляваме да навлезем сега в твърде опасна област, толкова повече че не можем да си позволим да преведем читателя „през школата на математическата механика". Но може би ще успеем да покажем, че там, където става въпрос за понятия, диалектическото мислене води поне до също така плодотворни резултати, както и математическото смятане.

Галилей откри, от една страна, закона за падането, според който изминатите от падащите тела разстояния са пропорционални на квадратите на времената на падането. Наред с това той формулира, както ще видим, не напълно съответствуващото на тоя закон положение, че количеството движение на едно тяло (неговото impeto или momento*) се определя от масата и скоростта, така че при постоянна маса то е пропорционално на скоростта. Декарт възприе това последно положение и призна изобщо про-

* — импулс или момент. *Ред.*

изведението от масата и скоростта на едно движещо се тяло за мярка на неговото движение.

Още Хюйгенс установи, че при еластичен удар сумата от произведенията от масите и квадратите на скоростите е една и съща преди и след удара и че аналогичен закон важи за различни други случаи на движение на свързани в една система тела.

Лайбниц беше първият, който забеляза, че Декартовата мярка на движението е в противоречие със закона за падането. От друга страна ,не би могло да се отрече, че Декартовата мярка е в много случаи вярна. Затова Лайбниц е разделил движещите сили на мъртви и живи. Мъртвите били „наляганията" или „тегленията" на тела в покой; като тяхна мярка той приема произведението от масата и скоростта, с която би се движело тялото, ако преминеше от състояние на покой в движение; за мярка пък на живата сила — на действителното движение на едно тяло — той взема произведението от масата и квадрата на скоростта. Той извежда тази нова мярка на движението направо от закона за падането.

„Една и съща сила" — разсъждава Лайбниц — „е необходима, за да издигне едно тяло, което тежи четири фунта, на един фут, както и за да издигне едно тяло, което тежи един фунт, на четири фута; но пътищата са пропорционални на квадрата на скоростта, защото ако едно тяло е паднало четири фута, то е получило двойно по-голяма скорост, отколкото ако е паднало само един фут. Но при падането телата придобиват сила да се издигат отново на същата височина, от която са паднали; следователно силите са пропорционални на квадрата на скоростта" (Зутер. „История на математическите науки", ч. II, стр. 367)[312].

Но по-нататък той доказа, че мярката на движението *mv* е в противоречие с положението на Декарт за постоянството на количеството на движението, тъй като ако тя действително била валидна, силата (т. е. общото количество движение) в природата постоянно щяла да се увеличава или намалява. Той дори направил проект за един апарат („Acta Eruditorum", 1690), който, ако мярката *mv* е вярна, трябвало да представлява perpetuum mobile* с постоянно получаване на сила, което е абсурдно.[313] Напоследък Хелмхолц често прибягваше до тоя вид аргументация.

Картезианците протестирали с всички сили и тогава започнал прочутият дългогодишен спор, в който взел участие и Кант със своето първо съчинение („Мисли за правилната оценка на живите сили", 1746)[314], впрочем, без да бъде наясно по тоя въпрос. Днешните математици гледат с доста голямо презрение на тоя „безплоден" спор, който

---

* — вечен двигател. *Ред.*

„продължил повече от 40 години и разделил европейските математици на две враждебни лагера, докато най-после Даламбер със своя „Трактат за динамиката" (1743) като с някакво суверенно решение не сложил край на тоя *безполезен спор за думи**, до което всъщност се свеждала цялата работа" (Зутер, цит. съч., стр. 366).

Все пак изглежда, че не може да се свежда изцяло до безполезен спор за думи спорът, започнат от един Лайбниц против един Декарт и който толкова е занимавал един човек като Кант, че той му посветил първото си съчинение — един доста обемист том. И наистина, как да се съгласува, че движението има две противоречащи една на друга мерки, че един път то е пропорционално на скоростта, а друг път на квадрата на скоростта? Зутер твърде леко гледа на работата; той казва, че и двете страни имат право, и двете нямат право;

„въпреки това изразът „жива сила" се е запазил и до днес; *но той вече не се разглежда като мярка на силата**, а е просто веднъж завинаги прието обозначение за толкова важното в механиката произведение от масата и половината на квадрата на скоростта" [стр. 368].

Следователно mv си остава мярка на движението, а живата сила е само друг израз за $\frac{mv^2}{2}$, при което макар за последната формула и да научаваме, че е много важна в механиката, но сега вече съвсем не знаем какво собствено означава.

Впрочем да вземем в ръка спасителния „Трактат за динамиката"[315] и да разгледаме по-внимателно Даламберовото „суверенно решение": то се намира в *Предговора.*

В текста — се казва там — целият въпрос съвсем не се разглежда поради „пълната му безполезност за механиката" [стр. XVII].

Това е напълно вярно за *чисто изчислителната* механика, в която, както видяхме по-горе у Зутер, словесните обозначения са само други изрази, наименования на алгебрични формули, наименования, при които е най-добре човек да не мисли нищо.

Но тъй като с тоя въпрос се занимавали толкова забележителни хора, той, Даламбер, все пак искал да го разгледа накратко в предговора. Под сила на движещи се тела можело да се разбира, ако се мисли ясно, само тяхното свойство да преодоляват препятствия или да им се съпротивяват. Следователно силата не може да се измерва нито с mv, нито с mv^2, а само с препятствията и тяхното съпротивление.

Но има три вида препятствия: 1) непреодолими, които напълно унищожават движението и които вече затова не могат да бъдат взети тук под внимание; 2) препятствия, чието съпротивление е тъкмо достатъчно, за да прекрати движението, и които правят това мигновено: случаят с равновесието; 3) пре-

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

пятствия, които само постепенно унищожават движението: случаят със закъснителното движение [стр. XVII—XVIII]. „Но всички са съгласни, че равновесие между две тела има тогава, когато произведенията от техните маси и виртуалните им скорости, т. е. скоростите, с които те се стремят да се движат, са еднакви и при двете. Следователно при равновесие произведението от масата и скоростта или, което е същото, количеството движение може да представлява силата. Всички са съгласни също, че при закъснителното движение броят на преодолените препятствия е пропорционален на квадрата на скоростта, така че едно тяло, което при известна скорост е свило например една пружина, ще може при двойна скорост да свие изведнъж или последователно не две, а четири пружини, като първата, девет при тройна скорост и т. н. Оттук привържениците на живите сили" (лайбницианците) „заключават, че силата на действително движещите се тела е изобщо пропорционална на произведението от масата и квадрата на скоростта. Всъщност какво неудобство би могло да има, ако мярката на силите е различна при равновесието и при закъснителното движение? Ако искаме да разсъждаваме, ръководени само от ясни идеи, под думата *сила* трябва да разбираме само ефекта, който се получава при преодоляването на препятствието или при съпротивлението срещу него?" (Предговор, стр. XIX—XX на първото френско издание).

Но Даламбер все пак е твърде много философ, за да разбере, че той не може така лесно да отмине противоречието на една двойна мярка на една и съща сила. Затова след като повтаря по същество само онова, което Лайбниц бе вече казал — защото неговото „равновесие" е съвсем същото, каквото са „мъртвите налягания" на Лайбниц, — той изведнъж преминава на страната на картезианците и намира следния изход:

Произведението *mv* може да важи като мярка на силата и при закъснителното движение, „ако в тоя последен случай силата се измерва не с абсолютната величина на препятствията, а със сумата на съпротивленията на същите тия препятствия. Защото не бихме могли да се съмняваме, че тази сума на съпротивленията е пропорционална на количеството движение" (*mv*), „понеже, както признават всички, количеството движение, което тялото губи всеки миг, е пропорционално на произведението от съпротивлението и безкрайно малката продължителност на този миг, и че сумата на тия произведения е очевидно равна на цялото съпротивление". Този последният начин на изчисление му изглежда по-естествен, „защото едно препятствие е препятствие само дотолкова, доколкото оказва съпротивление, и всъщност тъкмо сумата на съпротивленията е преодоляното препятствие; освен това, определяйки така силата, ние имаме предимството, че имаме обща мярка за равновесието и за закъснителното движение". Впрочем всеки можел да гледа на това, както иска (стр. XX—XXI).

И след като е сметнал, че въпросът е разрешен — чрез математически неправилен подход, както признава и самият Зутер — той приключва с нелюбезни забележки за бъркотията, която цаěряла при неговите предшественици, и заявява, че след приведените по-горе забележки била възможна само съвсем безплодна метафизическа дискусия или дори още по-недостоен празен спор за думи.

Примирителното предложение на Даламбер се́ свежда до следното изчисление:

Маса 1 със скорост 1 свива 1 пружина за единица време.

Маса 1 със скорост 2 свива 4 пружини, но за това са нужни 2 единици време, т. е. за единица време свива само 2 пружини.

Маса 1 със скорост 3 свива 9 пружини за 3 единици време, т. е. за единица време свива само 3 пружини.

Така че, ако разделим действието на нужното за него време, ще се върнем от mv^2 пак към mv.

Това е същият аргумент, който главно Кателан[316] по-рано още е изтъквал против Лайбниц: едно тяло със скорост 2 наистина се издига срещу тежестта четири пъти по-високо, отколкото тяло със скорост 1; но за това му е нужно и двойно повече време; следователно общото количество движение [Bewegungsmenge] трябва да се раздели на времето и е равно на 2, а не на 4. Колкото и да е странно, такъв е и възгледът на Зутер, който е лишил израза „жива сила" от всякакъв логически смисъл и му е оставил само математически смисъл. Впрочем това е напълно естествено. За Зутер въпросът е да спаси формулата mv в нейното значение като единствена мярка на общото количество движение [Bewegungsmenge], и затова mv^2 логически е пожертвувано, за да възкръсне преобразено на небето на математиката.

Но във всеки случай вярно е, че Кателановата аргументация образува един от мостовете, който свързва mv с mv^2, и поради това има известно значение

Механиците след Даламбер съвсем не приели неговото „суверенно решение", защото неговата окончателна присъда е била в полза на mv като мярка на движението. Те се придържали тъкмо към израза, който Даламбер дал на направеното още от Лайбниц различие между мъртви и живи сили: за равновесието, т. е. в статиката, важи mv; за забавеното движение, т. е. в динамиката, важи mv^2. Макар, общо взето, това различие да е правилно, все пак в тая форма то няма повече логически смисъл от известното подофицерско решение: по време на служба винаги „ми", вън от служба винаги „ме".[317] Човек го приема мълчаливо, така си е, не можем да го изменим и ако в тази двояка мярка се крие противоречие, то какво можем да направим ние?

Така например Томсън и Тет, „Трактат за натурфилософията", Оксфорд, 1867[318], на стр. 162 казват:

„*Количеството движение,* или *моментът,* на твърдо тяло, което се движи без въртене, е пропорционално на неговата маса и същевременно на неговата скорост. Двойна маса или двойна скорост ще съответствуват на двойно количество движение."

И веднага след това:

„*Живата сила,* или *кинетическата енергия,* на движещо се тяло е пропорционална на неговата маса и същевременно на квадрата на неговата скорост."

В такава съвсем груба форма се поставят една до друга двете противоречащи си мерки на движението, при което не се прави и най-малък опит да се обясни това противоречие или поне да се замаже. В книгагта на тия двама шотландци мисленето е забранено, позволено е само да се пресмята. И затова няма нищо чудно, че поне единият от тях, Тет, принадлежи към най-правоверните християни на правоверна Шотландия.

В лекциите на Кирхоф по математическа механика[319] формулите mv и mv^2 изобщо не се срещат *в тая форма.*

Може би ще ни помогне Хелмхолц. В съчинението си за запазване на силата[320] той предлага живата сила да се изразява с $\frac{mv^2}{2}$, един пункт, към който ние пак ще се върнем. След това (на стр. 20 и сл.) той изброява накратко случаите, при които принципът за запазване на живата сила (т. е. $\frac{mv^2}{2}$) досега е бил вече използуван и признаван. Тук спадат под № 2:

„Предаването на движенията от несвиваемите твърди и течни тела, когато няма търкане или удар на нееластични вещества. Нашият общ принцип за тия случаи обикновено се изразява с правилото, че едно движение, предавано и изменяно от механически приспособления, винаги губи откъм интензивност в същата пропорция, в която печели откъм скорост. Затова, ако си представим, че някаква тежест m се издига нагоре със скорост c чрез една машина, в която с някакъв процес равномерно се произвежда работа, то чрез друго механическо приспособление може да бъде издигната тежестта nm, но само със скорост $\frac{c}{n}$, така че и в двата случая количеството на произведената от машината за единица време сила на напрежение може да бъде изразено с mgs, където g означава интензивността на силата на тежестта" [стр. 21].

Така че и тук пред нас е същото противоречие, че „интензивността на силата", която намалява и се увеличава в просто съотношение към скоростта, трябва да служи като доказателство за запазването на интензивността на силата, която намалява и се увеличава пропорционално на квадрата на скоростта.

Наистина тук проличава, че mv и $\frac{mv^2}{2}$ служат за определяне на два съвсем различни процеса, но това ние знаехме отдавна, защото mv^2 не може да бъде $= mv$, освен ако $v = 1$. Задачата е да си изясним защо движението има двояка мярка, нещо, което в науката е също така недопустимо, както и в търговията. Така че нека опитаме по друг начин.

И така с mv се измерва „движението, което се предава и изменя от механически приспособления"; тази мярка важи следователно за лоста и за всички негови производни форми, колела, винтове и т. н., накратко, за всички механически приспособления, предаващи движение. Но с едно твърде просто и съвсем не ново разсъждение се показва, че тук, доколкото важи mv, валидно е и mv^2. Да вземем някакво механическо приспособление, в което съотношението между рамената на лостовете е 4:1, в което следователно тежест от 1 кг уровновесява друга от 4 кг. Следователно със съвсем незначителна добавъчна сила, приложена към едното рамо на лоста, ние издигаме 1 кг на 20 м; същата тая добавъчна сила, приложена след това към другото рамо, ще издигне 4 кг на 5 м и при това тежестта, получила превес, ще падне за същото време, което е потребно на другата за издигане. Масите и скоростите тук са обратно пропорционални: mv, $1 \times 20 = m'\ v'$, 4×5. Ако пък оставим всяка една от тежестите — след като е била издигната — да падне свободно на първоначалното ниво, тази от 1 кг, след като при падането измине разстояние от 20 м, получава скорост 20 м (приемаме ускорението от тежестта кръгло = 10 м вместо 9,81); другата пък, от 4 кг, след като при падането измине разстояние от 5 м, получава скорост 10 м.[321]

$$mv^2 = 1 \times 20 \times 20 = 400 = m'\,v'^2 = 4 \times 10 \times 10 = 400.$$

Времената на падането са, напротив, различни: 4-те кг изминават своите 5 м за 1 секунда, а 1-ят кг изминава своите 20 м за 2 секунди. Триенето и съпротивлението на въздуха тук, разбира се, са пренебрегнати.

Но след като всяко от двете тела е паднало от своята височина, неговото движение се е прекратило. Така тук mv се оказва мярка на просто пренесено, т. е. продължаващо се, движение, а mv^2 се оказва мярка на изчезнало механическо движение.

По-нататък. При удар на напълно еластични тела важи същото: сумата на произведенията от масата и скоростта, както и сумата на произведенията от масата и квадрата на скоростта остават както преди, така и след удара неизменни. Двете мерки са еднакво валидни.

Не е така при удар на нееластични тела. Тук популярните елементарни учебници (висшата механика вече почти съвсем не се занимава с такива дреболии), учат, че както преди, така и след удара сумата на произведенията от масата и скоростта била една и съща. Затова пък имало загуба на жива сила, защото, ако се извадела сумата на произведенията от масата и квадрата на скоростта след удара от сумата им *преди* удара, оставал един при

всички обстоятелства положителен остатък; с тази именно величина (или с нейната половина — в зависимост от гледището) била намалена живата сила поради взаимното проникване на удрящите се тела и изменението на формата им. — Това последното е ясно и очевидно. Не е тъй с първото твърдение, а именно, че сумата на произведенията от масата и скоростта оставала преди и след удара същата. Противно на Зутер живата сила е движение и когато се губи част от нея, губи се движение. Така че или mv невярно изразява тук общото количество движение, или горното твърдение е погрешно. Изобщо цялата теорема е наследена от времето, когато още нищо не са знаели за превръщането на движението, когато следователно изчезването на механическо движение се е признавало само там, където не е могло да не се признае. Така тук равенството на сумата на произведенията от масата и скоростта преди и след удара се доказва с това, че тази сума никъде нищо не губи и не печели. Но ако телата вследствие на вътрешното триене, съответствуващо на тяхната нееластичност, губят жива сила, те губят и скорост, и сумата на произведенията от масата и скоростта трябва да бъде след удара по-малка, отколкото преди него. Защото не може да се пренебрегва при пресмятането на mv вътрешното триене, когато то така ясно се проявява при изчисляването на mv^2.

Впрочем това няма никакво значение: дори и да признаем тази теорема и да изчисляваме скоростта след удара, като приемаме, че сумата на произведенията от масата и скоростта е останала неизменна — дори и тогава ние ще установим, че сумата на произведенията от масата и квадрата на скоростта намалява. Така че mv и mv^2 тук се оказват различни, и то с разликата на действително изчезналото механическо движение. И самото изчисление доказва, че сумата на произведенията от масата и квадрата на скоростта изразява общото количество движение правилно, а сумата на произведенията от масата и скоростта го изразява неправилно.

Такива са приблизително всички случаи, в които mv се употребява в механиката. Да разгледаме сега няколко случая, в които се прилага mv^2.

Когато бъде изстрелян един оръдеен снаряд, при своя полет той изразходва такова количество движение, което е пропорционално на mv^2, независимо от това, дали попада в твърда мишена или спира да се движи поради съпротивлението на въздуха и силата на тежестта. Ако един влак се блъсне в друг, неподвижен, силата, с която става това, и съответното разрушение са пропорционални на неговото mv^2. Също тъй mv^2 важи при изчислява-

нето на всяка механическа сила, нужна за преодоляването на някакво съпротивление.

Но какво означава този удобен и толкова разпространен сред механиците израз: преодоляване на някакво съпротивление? Ако при издигане на една маса преодоляваме съпротивлението на тежестта, тук изчезва известно количество движение, известно количество механическа сила, равно на количеството, което може да бъде отново получено при прякото или косвено падане на издигнатата маса от достигнатата височина до нейното първоначално ниво. То се измерва с половината произведение от масата на тежестта и квадрата на достигнатата при падането крайна скорост, $\frac{mv^2}{2}$. Какво е станало следователно при издигането? Механическото движение, или механическата сила, е изчезнала като такава. Но тя не се е превърнала в нищо: тя се е превърнала в механическа сила на напрежение, както се изразява Хелмхолц, в потенциална енергия, както се изразяват найновите автори, в ергал, както я нарича Клаузиус, и тя може всеки момент и по всеки механически допустим начин пак да бъде обратно превърната в същото количество механическо движение, което е било необходимо за нейното получаване. Потенциалната енергия е само отрицателен израз на живата сила и обратно.

Един 24-фунтов оръдеен снаряд удря със скорост 400 м в секунда един метър дебелия железен борд на един броненосец и при тия обстоятелства няма никакъв видим ефект върху бронята. Следователно тук е изчезнало едно механическо движение, което е равно на $\frac{mv^2}{2}$, т. е. тъй като 24 фунта = 12 кг*, равно на $12 \times 400 \times 400 \times \frac{1}{2} = 960\,000$ килограмометра. Какво е станало с това движение? Незначителна част от него е отишла за разтърсването и за да предизвика разместване на молекулите на желязната броня. Друга част е послужила за раздробяването на снаряда на безброй парчета. Но най-голямата част се е превърнала в топлина и е нагряла снаряда до нажежаване. Когато прусаците при преминаването на остров Алзен в 1864 г. поставили в действие своите тежки батареи срещу бронираните бортове на „Ролф Краке“[322], те при всяко попадение виждали в тъмнината святкането на внезапно нажежаващия се снаряд, а Уитвърт още по-рано бе доказал чрез опити, че фугасните снаряди срещу броненосци не се нуждаят от запалка: нажеженият метал сам въз-

* Германски фунт = 500 г. *Ред.*

пламенява заряда. Ако приемем механическия еквивалент на единица топлина за 424 килограмометра[323], на горното количество механическо движение съответствува количество топлина от 2 264 единици. Специфичната топлина на желязото е = 0,1140, т. е. същото количество топлина, което нагрява 1 кг вода с 1°С (което се приема за единица топлина), е достатъчно, за да покачи температурата на $\frac{1}{0,1140}$ = 8,772 кг желязо с 1°С. Следователно горните 2 264 топлинни единици покачват температурата на 1 кг желязо с 8,772×2 264 = 19 860°С, или на 19 860 кг желязо с 1°. Тъй като това количество топлина се разпределя равномерно между бронята и снаряда, последният се нагрява с $\frac{19\,860^0}{2\times 12}$ = 828°, което представлява вече доста значително нажежаване. Но тъй като предната удряща страна във всеки случай получава далеч по-голямата част от нагорещяването — почти два пъти повече от задната половина, — първата ще се нагорещи до 1104°, последната до 552°С, което е напълно достатъчно, за да обясни нажежаването дори ако направим голямо приспадане за действително извършената при удара механическа работа.

При триене също тъй изчезва механическо движение, за да се появи пак като топлина. Както е известно, чрез по възможност най-точно измерване на двата съответствуващи един на друг процеса Джаул в Манчестер и Колдинг в Копенхаген успяха за пръв път експериментално да установят приблизително механическия еквивалент на топлината.

Същото става при произвеждането на електрически ток в една магнитно-електрическа машина чрез механическа сила, например парна машина. Произведеното в определено време количество така наречена електродвижеща сила е пропорционално и — ако се изрази в същата мярка — равно на консумираното за същото време количество механическо движение. Ние можем да си представим, че последното, вместо от парна машина, е произведено от падаща вследствие на тежестта маса. Механическата сила, която тя е в състояние да даде, се измерва с живата сила, която би получила, ако паднеше свободно от същата височина, или със силата, която е необходима, за да бъде издигната на първоначалната височина: и в двата случая чрез $\frac{mv^2}{2}$.

Следователно констатираме, че механическото движение наистина има двояка мярка, но констатираме също тъй, че всяка от тези мерки важи за твърде определено разграничен кръг от явления. Ако вече наличното механическо движение се пренася по

такъв начин, че се запазва като механическо движение, то се предава пропорционално на произведението от масата и скоростта. Но ако се предава по такъв начин, че изчезва като механическо движение, за да се появи отново във форма на потенциална енергия, топлина, електричество и т. н., ако то се превърне, с една дума, в друга някаква форма на движение, количеството на тая нова форма движение е пропорционално на произведението от първоначално движещата се маса и квадрата на скоростта. С една дума: mv е механическо движение, измерено с механическо движение; $\frac{mv^2}{2}$ е механическо движение, измерено с неговата способност да се превръща в определено количество от друга форма на движение. А ние видяхме, че тия две мерки, именно защото са от различен характер, не си противоречат.

И така, оказва се, че спорът на Лайбниц с картезианците съвсем не е бил празен спор за думи и че Даламберовото „суверенно решение" в действителност нищо не е разрешило. Даламбер би могъл да си спести своите тиради за неяснотата на възгледите на предшествениците си, защото неговите собствени възгледи са били също тъй неясни. И действително, хората по необходимост не са били наясно, докато не са знаели какво става с привидно унищожаващото се механическо движение. И докогато математически механици като Зутер упорито се ограничават в четирите стени на своята специална наука, дотогава те ще бъдат също така не наясно като Даламбер и ще бъдат принудени да ни поднасят празни и противоречиви фрази.

А как съвременната механика изразява това превръщане на механическо движение в друга, по количество пропорционална на него форма на движение? — Това движение — казва механиката — *е извършило работа* и при това еди-каква си работа.

Но понятието работа във физически смисъл не се изчерпва с това. Ако, както това става в парната или калорическата машина, топлината се превръща в механическо движение, т. е. молекулярното движение се превръща в движение на маси, ако топлината разлага едно химическо съединение, ако тя в термоелектрическия стълб се превръща в електричество, ако електрическият ток отделя от разредена сярна киселина съставните елементи на водата или ако, обратно, освобождаващото се при химическия процес на един галванически елемент движение (alias*, енергия) приема форма на електричество, а това последното на свой ред

* — другояче казано. *Ред.*

в затворената верига се превръща пак в топлина — при всички тия явления формата на движение, която започва процеса и се превръща чрез него в друга форма на движение, извършва работа, и то в количество, съответствуващо на нейното собствено количество.

Следователно работата е изменение на формата на движението, разглеждано откъм неговата количествена страна.

Но как? Ако една издигната тежест спокойно остане да виси горе, нейната потенциална енергия през време на покоя също ли е форма на движение? Безспорно. Дори Тет е дошъл до убеждението, че потенциалната енергия впоследствие ще се превърне в една форма на действително движение („Nature")[324]. А Кирхоф освен това отива още по-далеч, когато казва:

„Покоят е частен случай на движението" („Математическа механика", стр. 32),

и с това доказва, че може не само да смята, но и да мисли диалектически.

Следователно понятието работа, което ни представяха като толкова мъчно разбираемо без математическа механика, ние получихме мимоходом, съвсем лесно и почти от само себе си при разглеждането на двете мерки на механическото движение. И във всеки случай ние сега знаем за него повече, отколкото научаваме от лекцията на Хелмхолц „За запазването на силата" (1862), в която той си поставя тъкмо целта

„да изясни по възможност най-добре основните физически понятия работа и неизменност на работата".

Всичко, което научаваме за работата от тази лекция, е, че тя е нещо, което се изразява във футо-фунтове, както и в топлинни единици, и че броят на тия футо-фунтове или топлинни единици е неизменен за определено количество работа. Освен това, че освен механическите сили и топлината работа могат да извършват и химическите, и електрическите сили, но че всички тия сили изчерпват своята работоспособност успоредно с действително извършената работа и че оттук следва, че сумата на всички дееспособни количества сила във вселената при всички промени в природата остава вечна и неизменна. Понятието работа у Хелмолц нито се развива, нито дори се дефинира.* И тъкмо

* Няма да отидем по-далеч, ако консултираме Клерк Максуел. Той казва („Теория на топлината", 4 изд. Лондон, 1875 г., стр. 87): „Работа е извършена, когато е преодоляно съпротивление", и (стр. 185): „Енергията на едно тяло е способността му да извършва работа."[325] Това е всичко, което ние научаваме от Максуел за работата.

количествената неизменност на величината на работата му пречи да разбере, че качественото изменение, промяната на формата, е главното условие на всяка физическа работа. И затова Хелмхолц стига до твърдението:

„Триенето и нееластичният удар са процеси, при които *се унищожава механическа работа** и вместо нея се получава топлина" („Популярни лекции", кн. II, стр. 166).

Тъкмо обратното. Тук не *се унищожава* механическа работа, тук *се извършва* механическа работа. Механическо *движение* — ето какво *привидно* се унищожава. Но механическото движение *не може* никъде никога да извърши дори една милионна част от килограмометъра работа, без да бъде привидно унищожено като такова, без да се превърне в някаква друга форма на движение.

Способността за работа, която се крие в определено количество механическо движение, се нарича, както видяхме, негова жива сила и доскоро се измерваше с vm^2. Но тук възниква ново противоречие. Да чуем Хелмхолц („Запазване на силата", стр. 9). Той казва, че величината на работата може да бъде изразена с тежестта m, издигната на височина h, ако силата на тежестта е изразена с g, величината на работата е равна на mgh. За да се издигне свободно перпендикулярно до височината h, масата m се нуждае от скорост $v = \sqrt{2gh}$, която придобива отново при падането от тази височина. Следователно $mgh = \frac{mv^2}{2}$. И Хелмхолц предлага

„величината $\frac{mv^2}{2}$ да се означи направо като количество на живата сила, с което тя става идентична с мярката на величината на работата. От гледище на досегашната употреба на понятието жива сила... това изменение е без значение, докато по-нататък то ще ни даде съществени изгоди."

Просто да не повярва човек. Хелмхолц в 1847 г. толкова не е бил наясно относно взаимоотношението между живата сила и работата, че дори не забелязва как превръща предишната пропорционална мярка на живата сила в нейна абсолютна мярка и никак не съзнава какво важно откритие е направил със своя смел похват, като препоръчва да се предпочете неговото $\frac{v^2}{2}$ пред mv^2 само от съображение за удобство! И за удобство механиците дадоха право на гражданство на израза $\frac{mv^2}{2}$. Само постепенно $\frac{mv^2}{2}$ беше доказано и математически: алгебрическо доказателство се намира у Науман, „Обща химия", стр. 7[326], аналитиче-

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

ско — у Клаузиус, „Механическа теория за топлината“, 2 изд., т. I, стр. 18[327], което след това се среща другояче изведено и развито у Кирхоф (цит. съч., стр. 27). Великолепно алгебрично извеждане на $\frac{mv^2}{2}$ от mv дава Клерк Максуел (цит. съч., стр. 88), което не пречи на нашите двама шотландци Томсън и Тет да кажат (цит. съч., стр. 163):

„*Живата сила*, или кинетическата енергия, на движещото се тяло е пропорционална на неговата маса и заедно с това — на квадрата на неговата скорост. Ако приемем същите единици на масата [и на скоростта], както и по-горе“ (а именно „единица маса, движеща се с единица скорост“), „*много изгодно** е да се определи кинетическата енергия като *полу*произведение от масата и квадрата на скоростта.“

Тук следователно двамата първи механици на Шотландия са престанали не само да мислят, но и да смятат. Изгодността, удобството на формулата е решаващият аргумент.

За нас, които видяхме, че жива сила не е нищо друго освен способността на дадено количество механическо движение да извършва работа — се разбира от само себе си, че изразът на тая способност за работа в механически мерки и този на действително извършената от нея работа трябва да бъдат равни един на друг; че следователно, щом $\frac{mv^2}{2}$ е мярка на работата, живата сила трябва да има за мярка също $\frac{mv^2}{2}$. Но така става в науката. Теоретическата механика стига до понятието жива сила, практическата механика на инженерите — до понятието работа и го налага на теоретиците. Но покрай смятането те дотолкова са се отучили да мислят, че дълги години не забелязват връзката между двете и измерват едната с mv^2, другата с $\frac{mv^2}{2}$ и накрай приемат като мярка за двете $\frac{mv^2}{2}$ не защото са разбрали същността, а за опростяване на смятането!**

---

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

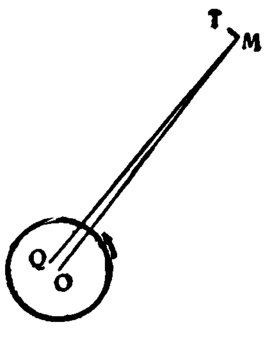
** Думата работа и съответната представа изхождат от английските инженери. Но на английски практическа работа се казва work, а работа в икономически смисъл се казва labour. Затова и физическата работа се означава също с work и е изключено всяко смесване с работа в икономически смисъл. Не е така на немски и затова в най-новата псевдонаучна литература са станали възможни различни куриозни употреби на думата работа във физически смисъл към икономическите трудови отношения и обратно. Но ние имаме също тъй думата *Werk*, която подобно на английската work отлично приляга за означаване на физическата работа. Но тъй като политическата икономия е съвсем чужда на нашите природоизследователи, те едва ли ще се решат да я въведат вместо придобилата вече гражданство дума Arbeit — освен когато бъде вече твърде късно. Само Клаузиус прави опит да запази наред с израза Arbeit и израза Werk.

ПРИЛИВНО ТРИЕНЕ. КАНТ И ТОМСЪН—ТЕТ.

ВЪРТЕНЕТО НА ЗЕМЯТА И ЛУННОТО ПРИВЛИЧАНЕ[328]

Томсън и Тет, „Философия на природата“, т. I[329], стр. 191 (§ 276):

„Върху всички небесни тела, на които, както на нашата земя, част от свободната им повърхност е покрита с течност, поради триенето, което спъва приливите движения, има също така и косвени съпротивления.[330] Тези съпротивления трябва — докато посочените тела се движат по отношение на съседни тела — през цялото време да отнемат енергия от техните относителни движения. Така, ако разглеждаме преди всичко действието само на луната върху земята с нейните океани, езера и реки, ще забележим, че то трябва да се стреми да изравнява периода на въртенето на земята около своята ос и периода на обръщението на двете тела около техния център на инерция; защото дотогава, докогато тия периоди се различават помежду си, приливното действие на земната повърхност трябва през цялото време да отнема енергия от тяхното движение. За да разгледаме тоя въпрос по-подробно, а и същевременно да избегнем ненужни усложнения, да приемем, че луната представлява еднородно сферично тяло. Взаимното действие и противодействие на привличането между масата на луната и масата на земята може да бъде изразено със силата, която действува по правата, минаваща през центъра на луната, и тая сила *трябва да спъва въртенето на земята дотогава, докато то се извършва в по-кратък период време, отколкото движението на луната около земята.** Затова тя трябва да има посока, подобна на линията MQ на приложения чертеж, която представлява — разбира се, с огромно преуве-



* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

личенне — нейното отклонение OQ от центъра на земята. Но силата, действуваща върху луната по правата линия MQ, може да бъде разложена на сила, действуваща по правата MO по посока на центъра на земята, приблизително равна по своята велнчина на цялата сила, и на сравнително твърде малката сила по правата MT, перпендикулярна на MO. Тая последна сила е насочена с твърде голямо приблнжение по допирателната към орбнтата на луната по посока, *съвпадаща* с нейното двнжение. Ако такава сила почне изведнъж да действува, тя отначало ще увеличи скоростта на луната; но след изтичането на известно време луната, поради това ускорение, толкова ще се отдалечи от земята, че движейки се срещу привличането на земята, тя ще загуби тъкмо толкова скорост, колкото преди това е получила от ускоряващата тангенциална сила. Непрекъснато продължаващото действие на тангенциалната сила — действуваща по посока на движението, но толкова незначителна по величина, че всеки момент тя предизвнква само малко отклонение от кръглата форма на орбитата — има за резултат, че постепенно увеличава разстоянието на спътника от централното тяло и заставя загубваната кинетическа енергия на двнжението да извърши пак също такова количество работа срещу привличането на централната маса, каквото се извършва от самата нея. Лесно е да разберем какво става при това, ако си представим, че това движение около централното тяло се извършва по бавно развиваща се спирала, насочена навън. Ако допуснем, че силата действува обратно пропорционално на квадрата на разстоянието, тангенциалната компонента на силата на привличането, насочена срещу движението, ще бъде два пъти по-голяма от смущаващата тангенциална сила, която действува по посока на движението, и затова половината работа, извършвана срещу първата, се извършва от последната, а другата половина се извършва от кинетическата енергия, която се отнема от движението. Интегралният ефект на действието върху движението на луната на разглежданата от нас специална смущаваща причина най-лесно може да се намери, като използваме принципа на запазване на моментите на количествата движение. Така ние намираме, че моментът на количеството движение, спечелен в каквото н да било време от движенията на центровете на инерцията на луната и земята по отношение на техния общ център на инерция, е равен на момента на количеството движение, който се губи от въртенето на земята около своята ос. Сумата от моментите на количеството движение на центровете на инерцията на луната и земята, както те се движат днес, е приблизително 4,45 пъти по-голяма от сегашния момент на количеството движение на въртенето на земята. Средната плоскост на първото движение съвпада с плоскостта на еклиптиката и затова осите на двете количества движение са наклонени една към друга под среден ъгъл от 23° 27,5′, ъгъл, който нне, пренебрегвайки влиянието на слънцето върху плоскостта на лунната орбита, можем да приемем за сегашния наклон на двете оси. Резултиращият, или съвкупният, момент на количеството движение затова е 5,38 пъти по-голям от момента на количеството движение на сегашното въртене на земята и неговата ос е наклонена към земната ос под ъгъл 19°13′. Следователно крайната тенденция на *приливите** е да се сведат земята и луната към просто равномерно въртене с този резултиращ момент около тази резултираща ос, както ако те биха били две части на едно твърдо тяло; при това разстоянието на луната би се увеличило (приблизително) в отношение 1 : 1,46, което е отношението на квадрата на сегашния момент на количеството движение на центровете на инерцията към квадрата на съвкупния момент на количеството движение, а периодът на завъртането би се увеличил в отношение 1:1,77, което е отношение на кубовете на същите тия количества. Ето защо разстоянието на луната от земята би се увеличило на 347 100 мили, а периодът на завъртането

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

би се удължил на 48,36 днн. Ако във вселената нямаше други тела освен земята и луната, тия две тела биха моглн вечно да се движат по тоя начин по кръговн орбитн около своя общ център на инерция, при което земята би се въртяла около своята ос през същия тоя период, обръщайки към луната винаги една и съща страна, така че всичката течност на нейната повърхност би се намирала в относителен покой спрямо твърдата част на кълбото. Но поради съществуването на слънцето подобно положение не би могло да бъде постоянно. На земята би трябвало да стават слънчеви приливи — два пъти прилив и два пъти отлив през периода на завъртането на земята около слънцето (с други думи, два пъти за един слънчев ден или, което би било същото, за един месец). Това не би могло да продължава без *загуба на енергия от триенето на течността.** Не е лесно да се проследи целият ход на смущението, предизвнквано от тая прнчина в движенията на земята и луната, но крайният резултат бн трябвало да бъде, че земята, луната и слънцето ще почнат да се въртят около своя общ център на инерция като части на едно твърдо тяло."

В 1754 г. Кант за пръв път е изказал мнението, че въртенето на земята се забавя от приливното триене и че този ефект ще бъде завършен едва тогава,

„когато нейната" (на земята) „повърхност се окаже в относителен покой спрямо луната, т. е. когато тя ще започне да се завъртва около оста си за същото време, за което луната обикаля земята, следователно, когато земята ще бъде обърната към луната с една и съща страна"[331].

При това той е бил на мнение, че това забавяне се дължи само на приливното триене, т. е. на наличността на течни маси върху земята.

„Ако земята би била съвсем твърда маса без каквито и да е течиости, нито привличането на слънцето, нито привличането на луната биха могли да въздействуват що-годе за изменение на нейното свободно въртене около оста; защото това привличане действува с еднаква сила както върху източните, така и върху западните части на земното кълбо и с това не предизвиква никакво нзклоняване нито към едната, нито към другата страна; следователно то оставя земята напълно свободна да продължава безпрепятствено това въртене, както ако тя не бн изпитвала никакви външни влияння."[332]

Кант е имал право да се задоволи с тоя резултат. Тогава са липсвали всички научни предпоставки за по-дълбоко разбиране на въздействието на луната върху въртенето на земята. Трябваше да минат почти сто години, докато Кантовата теория получи всеобщо признание, и още по-дълго време, за да се открие, че приливите и отливите са само *видимата* страна на влияещото върху въртенето на земята въздействие на привличането на слънцето и луната.

Тъкмо тая по-обща концепция е развита от Томсън и Тет. Привличането на луната и слънцето действува забавящо на въртенето не само върху течностите на земното тяло или на неговата

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

повърхност, но изобщо върху цялата земна маса. Докогато периодът на земното въртене не съвпадне с периода на въртенето на луната около земята, дотогава привличането на луната — за да се ограничим засега само с него — ще се стреми да изравнява все повече и повече двата периода. Ако периодът на въртенето на (относително) централното тяло беше по-дълъг от времето на обиколката на спътника, първият щеше постепенно да се скъсява; ако той е по-къс, какъвто е случаят със системата „земя—луна“, той ще се удължава. Но нито в първия случай кинетическата енергия се създава от нищо, нито във втория се унищожава. В първия случай спътникът би се приближил към централното тяло и времето на неговата обиколка би се съкратило. Във втория той би се отдалечил от него и би получил по-продължителен период на обиколка. В първия случай спътникът губи поради приближаването към централното тяло толкова потенциална енергия, колкото кинетическа енергия печели централното тяло при ускореното въртене, а във втория — спътникът печели поради увеличаването на разстоянието му от централното тяло точно толкова потенциална енергия, колкото кинетическа енергия на въртенето губи централното тяло. Цялата сума на намиращата се в системата „земя—луна“ динамична енергия, потенциална и кинетическа, остава неизменна; системата е напълно консервативна.

Виждаме, че тая теория е съвсем независима от физико-химическия строеж на съответните тела. Тя произтича от общите закони на движението на свободни небесни тела, чиято взаимна връзка се установява чрез привличане право пропорционално на масите и обратно пропорционално на квадратите от разстоянията. Тя е възникнала очевидно като обобщение на Кантовата теория за приливното триене, а тук ни се излага от Томсън и Тет дори като нейно математическо обосноваване. Но в действителност — и за учудване е, че авторите чисто и просто не подозират това, — в действителност тя изключва специалния случай на приливното триене.

Триенето е забавяне на движението на масите и столетия наред то се е разглеждало като унищожаване на движение на масите, т. е. на кинетическа енергия. Сега знаем, че триенето и ударът са двете форми на превръщане на кинетическата енергия в молекулярна енергия, в топлина. Така че при всяко триене се губи кинетическа енергия като такава, за да се появи отново не като потенциална енергия в смисъла на динамиката, а като молекулярно движение в определената форма на топлина. Следователно загубената поради триене кинетическа енергия е на първо време *действително загубена* за динамичните отношения на съответната

система. Тя само тогава би могла да стане отново динамично действена, ако бъде *превърната обратно* от формата на топлина в кинетическа енергия.

А как стои въпросът с приливното триене? Ясно е, че и тук цялата кинетическа енергия, съобщена от лунното привличане на водните маси върху земната повърхнина, се превръща в топлина било чрез триенето на водните частички една в друга поради вискозитета на водата, било чрез триенето в твърдата земна повърхност и раздробяването на скалите, които се противопоставят на приливното движение. От тази топлина само онази изчезващо малка част се превръща отново в кинетическа енергия, която допринася за изпаряването на водните повърхности. Но и това изчезващо малко количество кинетическа енергия, което системата „земя—луна" отстъпва на част от земната повърхност, остава на първо време на повърхността на земята, подчинена на господствуващите там условия, и последните подготвят на цялата действуваща там енергия една и съща крайна съдба: превръщане в края на краищата в топлина и излъчване в световното пространство.

И така, доколкото приливното триене действува безспорно забавящо върху въртенето на земята, дотолкова употребената за това кинетическа енергия абсолютно се губи за динамическата система „земя—луна". Следователно тя не може да се появи отново в тая система като динамическа потенциална енергия. С други думи: само онази част от кинетическата енергия — употребена посредством лунното привличане за забавяне на земното въртене, — която действува върху *твърдата маса* на земното кълбо, може напълно да се появи отново като динамическа потенциална енергия, т. е. да бъде компенсирана със съответно увеличаване на разстоянието между луната и земята. А частта, която действува върху течните маси на земята, може да даде този ефект само доколкото тя не привежда тия маси в движение, в посока, обратна на земното въртене, защото това движение се превръща *изцяло* в топлина и в края на краищата чрез излъчване се губи за системата.

Това, което казахме за приливното триене върху повърхността на земята, важи и за понякога хипотетично приеманото приливно триене на предполагаемото течно земно ядро.

Странното във всичко това е, че Томсън и Тет не забелязват как, за да обосноват теорията за приливното триене, те създават една теория, която изхожда от мълчаливата предпоставка, че земята е *изцяло твърдо* тяло, и с това изключва всякаква възможност за приливи, а следователно и за приливно триене.

ТОПЛИНА[333]

Както видяхме, има две форми, в които изчезва механическото движение, живата сила. Първата е превръщането му в механическа потенциална енергия чрез издигане например на една тежест. Тази форма има тая особеност, че тя не само може да се превърне пак в механическо движение — и то в механическо движение със същата жива сила, както и първоначалното движение, — но и че е способна само на такава промяна на формата. Механическата потенциална енергия не може никога да произведе топлина или електричество, без да премине предварително в действително механическо движение. Това е — да употребим израза на Клаузиус — „обратим процес".

Втората форма на изчезване на механическо движение имаме при триене и удар, които се различават само по степен. Триенето може да бъде схванато като редица, следващи един след друг и един до друг малки удари, ударът — като триене, концентрирано в един момент и на едно място. Триенето е хронически удар, ударът — мигновено триене. Изчезващото тук механическо движение изчезва *като такова*. То на първо време е невъзстановимо от само себе си. Процесът е непосредствено необратим. Механическото движение се е превърнало в качествено различни форми на движение, в топлина, в електричество — във форми на молекулярно движение.

Следователно триенето и ударът довеждат от движението на маси, предмет на механиката, до молекулярното движение, предмет на физиката.

Когато нарекохме* физиката механика на молекулярното движение, ние не изпущахме изпредвид, че този израз съвсем не обхваща напълно областта на днешната физика. Напротив. Етерните трептения, които опосредствуват явленията на светлината и лъчистата топлина, разбира се, не са молекулярни движения в днешния смисъл на думата. Но техните земни въздействия засягат преди всичко молекулите: пречупването на светлината, поляризацията на светлината и т. н. са обусловени от молекулярния строеж на съответните тела. Също тъй почти всички значителни изследователи разглеждат сега електричеството като движение на етерни частички и дори за топлината Клаузиус казва, че

в „движението на тегловните атоми" (вероятно по-добре би било да се каже молекули) „... може да взема участие и намирашият се в тялото етер" — („Механическа теория за топлината", т. I, стр. 22).

Но все пак при електрическите и топлинните явления на първо място трябва да се разглеждат пак молекулярните движения, което и не може да бъде другояче, докато знаем толкова малко за етера. Но когато стигнем дотам, че да можем да опишем механиката на етера, тя вероятно ще обхваща доста неща, които днес по необходимост отнасяме към физиката.

За физическите процеси, при които структурата на мелекулите се изменя или дори унищожава, ще говорим по-долу. Те образуват прехода от физиката към химията.

Едва с молекулярното движение промяната на формата на движението получава пълна свобода. Докато на границата на механиката движението на масите може да приеме само единични други форми: топлина или електричество, тук виждаме много оживено променяне на формите: топлината преминава в електричество в термоелемента, става идентична със светлината на известна степен на излъчването, произвежда от своя страна пак механическо движение; електричеството и магнетизмът, които също образуват такава братска двойка като топлината и светлината, преминават не само едно в друго, но и в топлина и светлина, както и в механическо движение. И това става в такива определени мерни отношения, че можем да изразяваме дадено количество от всяка една от тези форми на движение във всяка друга форма на движение, в килограмометри, в топлинни единици, във волтове[334], както и да превеждаме всяка мярка в която и да е друга.

---

* Виж настоящия том, стр. 67, 381, 385—386. *Ред.*

Практическото откритие на превръщането на механическото движение в топлина е толкова старо, че то би могло да се смята като начало на човешката история. Каквито и изобретения на сечива и опитомяване на животни да са предшествували това откритие, едва след като се научили да добиват огън чрез триене, хората за пръв път впрегнали една нежива природна сила да им служи. И какво силно впечатление им е направило почти неизмеримото значение на тази гигантска крачка напред, показват съществуващите и днес още народни суеверия. Изобретяването на каменния нож, първото сечиво, е било чествувано дълго време след въвеждането на бронза и желязото, като всички религиозни жертвоприношения са били извършвани с каменни ножове. Според еврейското предание Исус Навин наредил родените в пустинята мъже да бъдат обрязвани с камени ножове[335]; келтите и германците са употребявали само каменни ножове при своите жертвоприношения на хора. Обаче всичко това отдавна е забравено. Но не е тъй с огъня, добиван чрез триене. Дълго след като на хората са били известни други начини за добиване на огън, всеки свещен огън у повечето народи е трябвало да се добива чрез триене. Дори и до днес в повечето европейски страни съществува народното поверие, че чудотворният огън (например нашият германски огън за заклинания против мор по добитъка) трябва да бъде запален само чрез триене. Така че до наше време благодарният спомен за първата голяма победа на човека над природата продължава да живее — полунесъзнателно — в народното поверие, в остатъците от езическо-митологическите спомени на най-образованите народи в света.

Но процесът на добиване на огън чрез триене е още едностранен. Механическо движение се превръща в топлина. Но за да се завърши тоя процес, той трябва да бъде обърнат — топлината трябва да бъде превърната в механическо движение. Едва тогава диалектиката на процеса е спазена, едва тогава процесът — поне на първо време — се изчерпва в кръговрата. Но историята има свой собствен ход и колкото и диалектично в края на краищата да протича той, все пак диалектиката често трябва доста дълго да чака историята. Сигурно на хилядолетия трябва да се изчисли времето, изтекло от откриването на добиване огън чрез триене, докато Херон Александрийски (около 120 г. пр. н. е.) изнамери машина, която е била привеждана във въртеливо движение от струящата из нея водна пара. И отново минали почти две хиляди години, докато била построена първата парна машина, първото приспособление за превръщане на топлина в действително полезно механическо движение.

Парната машина е била първото действително интернационално изобретение и този факт на свой ред говори за един огромен исторически прогрес. Тя е изобретена от французина Папен, и то в Германия. Германецът Лайбниц, пръскайки, както винаги, около себе си гениални идеи, без да се интересува дали заслугата за тях ще бъде приписана на него или на други — Лайбниц, както сега узнаваме от Папеновата кореспонденция (издадена от Герланд)[336], му дал основната идея за това изобретение: приложението на цилиндър и бутало. Наскоро след това англичаните Севери и Нюкъмен изобретили подобни машини; най-после техният сънародник Уат, въвеждайки отделен кондензатор, придал на парната машина по принцип днешния ѝ вид. Кръговратът на изобретенията в тая област е бил завършен: било осъществено превръщането на топлината в механическо движение. Всичко по-нататък е било усъвършенствуване на подробностите.

Така че практиката разрешила по свой начин въпроса за отношенията между механическото движение и топлината. Тя найнапред превърнала първото във втората, а след това втората в първото. А как стоял въпросът с теорията?

Доста печално. Макар че тъкмо в XVII и XVIII в. безбройните описания на пътешествия гъмжели от разкази за диви народи, които не знаели друг начин за добиване на огън освен чрез триене, физиците останали почти равнодушни към това; също тъй и през целия XVIII в. и първите десетилетия на XIX в. те останали равнодушни към парната машина. Задоволявали се най-често просто да регистрират фактите.

Най-после, в двадесетте години с разрешението на въпроса се заел Сади Карно, и то по доста изкусен начин — така че неговите най-добри изчисления, изразени по-късно от Клапейрон геометрически, и до ден днешен са запазили своята валидност в работите на Клаузиус и Клерк Максуел. Той се добрал почти до същината на работата; но това, което му попречило да проумее напълно въпроса, е било не липсата на фактически материал, а само една, основана на предубеждения *погрешна теория*. При това погрешна теория, която не е била натрапена на физиците от някаква злонамерена философия, а такава, която те са си измъдрили със своя собствен натуралистически начин на мислене, който уж тъй превъзхожда метафизически-философския.

В XVII в. топлината е била смятана, поне в Англия, за свойство на телата,

„за особен вид *„движение**, чиято природа никога не е била обяснена задоволително.“

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

Така я назовава Т. Томсън две години преди откриването на механическата теория за топлината („Очерк за науките за топлината и електричеството“, 2 изд., Лондон, 1840)[337]. Но в XVIII в. все повече печелел почва възгледът, че топлината, както и светлината, електричеството и магнетизмът, е особено вещество, и всички тия своеобразни вещества се отличават от обикновената материя по това, че нямат тегло, че са безтегловни.

ЕЛЕКТРИЧЕСТВО*

Както и топлината, само че от друг род, електричеството е в известен смисъл вездесъщо. На земята почти не може да стане изменение, което да не се съпътствува от някакви електрически явления. Когато се изпарява вода, когато гори пламък, когато се докосват два различни или различно нагрети метали или желязо и разтвор от меден сулфат и т. н., наред с по-очебийните физически и химически явления протичат едновременно и електрически процеси. Колкото по-точно изследваме най-различните природни процеси, толкова повече се натъкваме на следи от електричество. Но въпреки тая негова вездесъщност, въпреки факта, че електричеството от половин век все повече и повече е заставяно да служи на човека в областта на индустрията, то е тъкмо оная форма на движение, чиято същина е още най-неизяснена. Галваничният ток беше открит около 25 години по-късно от откриването на кислорода и това откритие има за учението за електричеството най-малкото такова значение, каквото има откриването на кислорода за химията. И при все това, каква разлика и до днес в двете области! В химията, особено благодарение на Далтоновото откритие на атомните тегла, ние намираме ред, относителна устойчивост на веднъж достигнатото, систематично, почти планомерно атакуване

* Откъм фактическата страна на изложеното в тая глава ние се опираме предимно на труда на Видеман „Учение за галванизма и електромагнетизма", 2 тома, в 3 книги, 2-о издание, Брауншвайг. 1872—1874 г.[338]

В „Nature" от 15 юни 1882 г. се обръща вниманието на тоя „забележителен трактат, който в излизащото сега издание, с прибавка за електростатиката, ще бъде най-значителният от съществуващите експериментални трактати върху електричеството"[339].

на още незавоюваната област, което може да се сравни с обсаждането на една крепост по всички правила. В учението за електричеството имаме разхвърлян баласт от стари несигурни, нито окончателно потвърдени, нито окончателно оборени експерименти; неуверено лутане в мрака, несъгласувано изследване и експериментиране на мнозина отделни [учени], които атакуват непознатата област некоординирано, както атакува орда номадски конници. Но, естествено, в областта на електричеството още предстои едно откритие като Далтоновото, което дава център на цялата наука и здрава основа на изследването. Главно това състояние на безпътица в учението за електричеството, което прави засега невъзможно да се установи една цялостна теория, обуславя преобладаването на едностранчивата емпирия, оная емпирия, която сама си забранява, доколкото е възможно, мисленето и която тъкмо затова не само че мисли погрешно, но и не е в състояние да следва точно фактите или дори само точно да ги излага, която следователно се превръща в противоположност на действителната емпирия.

Ако на онези господа природоизследователи, които не могат да наговорят достатъчно лоши неща против налудничавите априористични спекулации на немската натурфилософия, изобщо трябва да им се препоръча четенето не само на тогавашни, но дори и на по-късни теоретични физически трудове от емпирическата школа, това особено важи за учението за електричеството. Да вземем едно съчинение от 1840 г.: „Очерк за науките за топлината и електричеството“ на Томас Томсън. Наистина старият Томсън на времето си е бил авторитет; при това той е имал на разположение твърде значителна част от трудовете на най-големия досега изследовател в областта на електричеството Фарадей. И при все това неговата книга съдържа поне толкова нелепи неща, колкото съответният раздел на много по-старата Хегелова натурфилософия. Описанието на електрическата искра например би могло да е преведено направо от съответния пасаж у Хегел. И двамата изброяват всички ония чудесии, които хората са намирали в електрическата искра, преди да познават действителната ѝ природа и многостранното ѝ разнообразие, и за които сега е доказано, че в по-голямата си част са частни случаи или заблуждение. Нещо повече. На стр. 416 Томсън съвсем сериозно разказва Десеновите приказки, че при покачване на барометъра и спадане на термометъра стъклото, смолата, коприната и т. н. при потапяне в живак се наелектризирвали отрицателно, а при падане на барометъра и покачване на температурата — положително; че златото и много други метали лятно време при нагряване се наелектризирвали положително, при ох-

лаждане — отрицателно, а през зимата — обратно; че при високо атмосферно налягане и северен вятър те били силно наелектризирани — положително при покачване на температура, отрицателно при спадане и т. н. Толкова за отношението към фактите. А що се отнася до априористичната спекулация, Томсън ни сервира следната теория за електрическата искра, чийто автор е не някой друг, а самият Фарадей:

„Искрата е изпразване, или отслабване на поляризираното индукционно състояние на много диелектрически частици вследствие своеобразното действие само на малка част от тези частици, които заемат твърде малко и ограничено пространство. Фарадей приема, че малкото частици, в които става изпразването, не само се откъсват една от друга, но временно приемат едно своеобразно, крайно активно (highly exalted) състояние, т. е. че всички окръжаващи ги сили една след друга се съсредоточават върху тях и поради това те биват поставяни в съответна интензивност на състоянието, която може би е равна на интензивността на химически съединяващите се атоми; че след това те изпразват тия сили, тъй както атомите изпразват своите сили по досега неизвестен на нас начин, и това е краят на всичко (and so the end of the whole). Крайният ефект е точно такъв, както ако вместо изпразващата се частица бихме имали една металическа частица, и не е невъзможно принципите на действието и в двата случая да се окажат някога тъждествени."[340] „Предал съм" — прибавя Томсън — „това обяснение на Фарадей с неговите собствени думи, защото не го разбирам ясно."

Вероятно и с други се е случвало същото, когато прочетат у Хегел, че в електрическата искра

„особената материалност на напрегнатото тяло още не влиза в процеса, а е определена в него само елементарно и като проява на душата", и че електричеството било „собственият гняв, собственото избухване на тялото", неговото „гневно Аз", което „се проявява във всяко тяло, когато го раздразнят" („Философия на природата, § 324, Приложение)[341].

И въпреки всичко основната мисъл у Хегел и Фарадей е една и съща. И двамата се противопоставят на представата, че електричеството не било състояние на материята, а особена, отделна материя. А тъй като в искрата електричеството се явява очевидно като нещо самостоятелно, свободно, отделно от всеки чужд материален субстрат и при все това сетивно възприемаемо, при тогавашното състояние на науката те неизбежно е трябвало да стигнат до необходимостта да схващат искрата като мимолетна форма на проява на една „сила", която за момент се освобождава от всякаква материя. За нас, разбира се, загадката е решена, откакто знаем, че при искровото изпразване между металните електроди действително прескачат „металически частици" и че следователно „особената материалност на напрегнатото тяло" действително „влиза в процеса".

Както топлината и светлината, така и електричеството и магнетизмът, както е известно, са били смятани първоначално за особени безтегловни материи. Относно електричеството, както е известно, скоро стигнали дотам, да си представят две противоположни материи, два „флуида“, положителен и отрицателен, които в нормално състояние взаимно се неутрализират, докато не бъдат отделени един от друг от така наречена „електрическа разделителна сила“. Тогава двете тела могат да бъдат заредени — едното с положително, другото с отрицателно електричество; при свързването на двете тела чрез едно трето, служещо за проводник, става изравняване на напреженията — в зависимост от обстоятелствата — или внезапно, или чрез продължителен ток. Внезапното изравняване изглеждало много просто и ясно, но токът създавал трудности. На най-простата хипотеза, че в тока се движело всеки път или само положително, или само отрицателно електричество, Фехнер и, в по-развит вид, Вебер противопоставили възгледа, че в затворената верига всеки път текат един до друг два равни, течащи в противоположни посоки тока от положително и отрицателно електричество по канали, които се намират между тегловните молекули на телата. При подробната математическа разработка на тая теория Вебер най-после стига дотам, че умножава една — тук е безразлично каква — функция с една величина $\frac{1}{r}$, което $\frac{1}{r}$ означава *„отношението на единицата електричество към милиграма“** (Видеман, „Учение за галванизма и т. н.“, 2 изд., кн. III, стр. 569). Но естествено отношението към една мярка за тежина може да бъде само тегловно отношение. Така че от много смятане едностранчивата емпирия дотолкова се отучила да мисли, че тук тя вече представя безтегловното електричество като тегловно и въвежда неговото тегло в математическото изчисление.

Изведените от Вебер формули са имали значение само в известни граници и именно Хелмхолц още преди няколко години, изхождайки от тези формули, стигна чрез изчисления до резултати, противоречащи на закона за запазването на енергията. На Веберовата хипотеза за противоположно насочения двоен ток К. Нойман противопостави друга хипотеза в 1871 г., а именно, че само едното от двете електричества, например положителното, се движело в тока, а другото, отрицателното, било здраво свързано с масата на тялото. За това се отнася забележката на Видеман:

„Тази хипотеза би могла да бъде съединена с хипотезата на Вебер, ако към предполагания от Вебер двоен ток на течащите в противоположни посоки

---

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

електрически маси $\pm\frac{1}{2}e$ прибавим още един, външно непроявяващ се *ток на неутрално електричество**, който увлича със себе си по посока на положителния ток електрическите маси $\pm\frac{1}{2}e$" (кн. III, стр. 577).

Това твърдение е пак характерно за едностранчивата емпирия. За да почне електричеството изобщо да тече, разлагат го на положително и отрицателно. Но всички опити да се обясни токът с тия две материи се натъкват на трудности; както предположението, че в тока всеки път се намирала само едната, така и предположението, че и двете течели едновременно една срещу друга, и най-после и третото, че едната течела, а другата оставала в покой. Ако приемем последното предположение, как да си обясним необяснимата представа, че отрицателното електричество, което в електрическата машина и в лайденската стъкленица е достатъчно подвижно, в тока е здраво свързано с масата на тялото? Много просто. Наред с положителния ток $+e$, който тече по жицата отдясно, и отрицателния ток $-e$, който тече отляво, ние приемаме и един трети ток на неутрално електричество $\pm\frac{1}{2}e$, който тече отдясно. Най-напред приемаме, че за да могат изобщо да текат, двете електричества трябва да бъдат разделени едно от друго; а за да обясним явленията, които се наблюдават при течението на разделените електричества, приемаме, че те могат да текат и неразделени. Най-напред правим едно предположение, за да обясним известно явление, и при първата трудност, с която се сблъскваме, правим второ предположение, което направо отменя първото. Каква трябва да бъде философията, от която тия господа биха имали право да се оплакват?

Но наред с този възглед за електричеството като особен род материя скоро се появи и втори, според който то е просто състояние на телата, „сила", или както бихме казали днес, особена форма на движението. По-горе видяхме, че Хегел и по-късно Фарадей са споделяли това схващане. Откакто откриването на механическия еквивалент на топлината разби окончателно представата за някакъв особен „топлород" и доказа, че топлината е молекулярно движение, следващата крачка беше да се третира и електричеството по новия метод и да се направи опит да се определи неговият механически еквивалент. Това бе напълно постигнато. Особено опитите на Джаул, Фавр и Раул установиха не само механическия и термическия еквивалент на така наречената „електродвижеща сила" на галваническия ток, но и доказаха нейната пълна

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

еквивалентност на енергията, която се освобождава при химическите процеси в галваническия елемент или която се поглъща от тях в електролитната вана. Поради това предположението, че електричеството било някакъв особен материален флуид, ставаше все по-несъстоятелно.

Но аналогията между топлината и електричеството все пак не беше пълна. Галваническият ток все още се различаваше по твърде съществени точки от топлопроводността. Все още не можеше да се каже *какво* собствено се движи в електрически заредените тела. Приемането на прости молекулярни трептения както при топлината изглеждаше недостатъчно. При колосалната скорост на електричеството, надминаваща дори скоростта на светлината[342], все още беше трудно да се преодолее представата, че тук между молекулите на тялото се движи нещо веществено. И най-новите теории на Клерк Максуел (1864 г.), на Ханкел (1865), на Ренар (1870 г.) и на Едлунд (1872 г.) са в съгласие с изказаното за пръв път още в 1846 г. от Фарадей предположение, че електричеството е движение на една изпълваща цялото пространство, а следователно и пронизваща всички тела еластична среда, чиито дискретни частици се отблъскват обратно пропорционално на квадрата на разстоянието; следователно, с други думи, електричеството е движение на етерните частици и молекулите на телата вземат участие в това движение. Различните теории се различават по въпроса за вида на това движение; тези на Максуел, Ханкел и Ренар, опирайки се на най-новите изследвания за вихровите движения, го обясняват — всяка по различен начин — също като вихрово движение, така че и вихрите на стария Декарт отново са на почит във все по-нови области. Ние няма да се впускаме в подробно разглеждане на тия теории. Те много се различават една от друга и навярно ще претърпят още много преврати. Но изглежда един решителен прогрес е заложен в общия им основен възглед: че електричеството е въздействуващо върху молекулите на телата движение на проникващия цялата тегловна материя светлинен етер. Това схващане примирява двете по-ранни концепции. Според него при електрическите явления наистина се движи нещо веществено, различно от тегловната материя. Но това вещественото не е самото електричество, което в действителност се оказва по-скоро една форма на движението, макар и не форма на непосредственото, прякото движение на тегловната материя. Докато етерната теория, от една страна, посочва пътя за преодоляване на примитивно грубата представа за два противоположни електрически флуида, тя, от друга страна, дава надежда да се изясни *какво* всъщност представлява веществeният субстрат на

електрическото движение, *какво* е това, чието движение предизвиква електрическите явления.

Етерната теория вече има *един* решителен успех. Както е известно, съществува поне един пункт, в който електричеството пряко изменя движението на светлината: то върти плоскостта на неговата поляризация. Клерк Максуел въз основа на споменатата си теория изчислява, че специфичната диелектрическа константа на едно тяло е равна на квадрата на неговия индекс на пречупване на светлината. Болцман е изследвал различни изолатори относно тяхната диелектрическа константа и установил, че за сярата, колофона и парафина квадратният корен от тая константа е равен на техния индекс на пречупване на светлината. Най-голямото отклонение — за сярата — беше само 4%. Така специално Максуеловата етерна теория беше потвърдена експериментално.

Но ще трябва още доста време и труд, докато редица нови опити отделят едно здраво ядро от тия противоречащи си хипотези. А дотогава или докато и етерната теория бъде изместена от някоя съвсем нова, учението за електричеството ще се намира в неприятното положение да е принудено да си служи с терминология, която то самото признава за погрешна. Цялата негова терминология почива още върху представата за двата електрически флуида. То все още говори без всякакво стеснение за „течащи в телата електрически маси“, за „разделяне на електричествата във всяка молекула“ и т. н. Това е едно зло, което, както казахме, неизбежно произтича най-вече от сегашното преходно състояние на науката, но което също, при господствуващата тъкмо в тоя клон на познанието емпирия, не малко допринася за запазването на досегашната идейна обърканост.

Що се отнася до противоположността между така нареченото статично (или добивано чрез триене) електричество и динамичното електричество (или галванизъм), тя може да се смята опосредствувана, откакто сме се научили да получаваме с електрическата машина трайни токове и, обратно, с галванически ток да получаваме така нареченото статично електричество, да зареждаме лайденски стъкленици и т. н. Тук оставяме незасегната разновидността статично електричество, както и магнетизма, който също се разглежда сега като разновидност на електричеството. Теоретическото обяснение на спадащите тук явления при всички обстоятелства трябва да се търси в теорията за галваническия ток и затова ние ще се спрем предимно на нея.

Траен ток може да бъде получен по различни начини. Механическото движение на маси произвежда *пряко*, чрез триене, найнапред само статично електричество; за получаване на траен ток

е необходима огромна непроизводителна загуба на енергия; за да бъде превърнато това движение поне в по-голямата си част в електрическо движение, то се нуждае от посредничеството на магнетизма, както в познатите магнитно-електрически машини на Грам, Сименс и др. Топлината може да се превърне направо в електрически ток, както например на мястото на спойката на два различни метала. Освобождаваната при химическо действие енергия, която при обикновени условия се проявява като топлина, се превръща при определени условия в електрическо движение. Обратно, последното при съответните условия преминава във всяка друга форма на движение: в движение на маси (в по-малка степен направо в електродинамичните привличания и отблъсквания; в по-големи размери пак посредством магнетизма в електромагнитните двигатели); в топлина — навсякъде в затворената верига на тока, ако не станат други превръщания; в химическа енергия — във включените във веригата електролитни вани и волтаметри, където токът разлага такива съединения, които по друг начин напразно биват атакувани.

При всички тия превръщания важи основният закон за количествената еквивалентност на движението във всичките му видоизменения. Или, както се изразява Видеман, „според закона за запазването на силата механическата работа, употребена по какъвто и да било начин за получаване на ток, трябва да бъде еквивалентна на работата, необходима за пораждане на всички действия на тока“ [кн. III, стр. 472]. При превръщането на движение на маси или на топлина в електричество* тук няма никакви трудности; доказано е, че така наречената „електродвижеща сила“ в първия случай е равна на употребената за посоченото движение работа, а във втория случай „във всяка спойка на термоверигата е право пропорционална на нейната (на спойката) абсолютна температура“ (Видеман, кн. III, стр. 482), т. е. пак е пропорционална на намиращото се във всяка спойка измерено в абсолютни единици количество топлина. Този закон, както е доказано, важи фактически и за електричеството, което се получава от химическа енергия. Но тук работата не е така проста — поне за общоприетата днес теория. Затова нека разгледаме по-отблизо тоя случай.

* Аз употребявам думата „електричество“ в смисъл на електрическо движение със същото право, с каквото се употребява и думата „топлина“, за да се означи онази форма на движение, която се възприема от нашите сетива като топлина. Това не бива да ни смущава, толкова повече, че тук предварително изрично е изключена възможността за каквото и да е смесване със ~~състоянието~~ на *напрежение* на електричеството.

Една от най-хубавите серии опити за превръщанията на формите на движението, които могат да бъдат осъществени с помощта на галваническа батерия, е тази на Фавр (1857—1858 г.)[343]. В един калориметър той поставя една батерия на Сми от пет елемента; във втори поставя малка електромагнитна двигателна машина, главната ос и трансмисионното колело на която са отвън за всякакво механическо използване. Всеки път при получаването на 1 г водород, resp.* при разтварянето на 32,6 г цинк (стария химически еквивалент на цинка, равен на половината от сега приеманото атомно тегло 65,2, изразено в грамове), в батерията се получават следните резултати:

A. Батерията в калориметъра е затворена в себе си, с изключване на двигателната машина: развита топлина 18 682, resp 18 674 единици.

B. Батерията и машината са включени във веригата, но машината е спряна: топлината в батерията е 16 448, в машината — 2 219, всичко — 18 667 единици.

C. Както B, но машината се движи, без обаче да вдига тежест: топлината в батерията е 13 888, в машината — 4 769, всичко — 18 657 единици.

D. Както C, но машината вдига тежест и извършва при това механическа работа, равна на 131,24 килограмометра: топлината в батерията е 15 427, в машината — 2 947, всичко — 18 374 единици; загубата спрямо горните 18 682 единици е равна на 308 топлинни единици. Но извършената механическа работа от 131,24 килограмометра, умножена на 1 000 (за да се превърнат грамовете на химическия резултат в килограми) и разделена на механическия еквивалент на топлината, равен на 423,5 килограмометра[344], дава 309 топлинни единици, т. е. точно горната разлика като топлинен еквивалент на извършената механическа работа.

Така че еквивалентността на движението при всички негови превръщания е убедително доказана и за електрическото движение в границите на неизбежните грешки на опита. И също тъй е доказано, че „електродвижещата сила" на галваническата верига не е нищо друго освен превърната в електричество химическа енергия, а самата верига не е нищо друго освен едно приспособление, един апарат, който превръща освобождаващата се химическа енергия в електричество, както една парна машина превръща доставяната ѝ топлина в механическо движение, без и в двата случая превръщащият апарат да прибавя от себе си допълнителна енергия.

---

* съответно. *Ред.*

Но тук в сравнение с традиционните възгледи възниква една трудност. Тези възгледи приписват на веригата, поради съществуващите в нея контактни отношения между течностите и металите, една *„електрическа разединителна сила"*, която е пропорционална на електродвижещата сила и която следователно представлява за дадена верига определено количество енергия. А как се отнася този източник на енергия, според традиционните възгледи, присъщ на веригата като такава и без химическо действие, — как се отнася тази електрическа разединителна сила към освободената чрез химическото действие енергия? И ако тя е източник на енергия, независим от химическото действие, откъде се появява доставяната от нея енергия?

Този въпрос, поставен в повече или по-малко неясна форма, е спорният пункт между създадената от Волта контактна теория и наскоро след нея възникналата химическа теория за галваническия ток.

Контактната теория обясняваше тока с електрическите напрежения, които възникват във веригата при контакта на металите с една или няколко течности или само на течностите помежду им, и с тяхното изравняване, resp. с изравняването в затворената верига на напреженията на разделените по тоя начин противоположни електричества. Възникващите при това химически изменения чистата контактна теория разглежда като нещо съвсем второстепенно. В противоположност на това Ритер още в 1805 г. е твърдял, че ток би могъл да възникне само ако възбудителите действуват химически един върху друг още *преди* сключването на веригата. Изобщо Видеман (кн. I, стр. 784) резюмира тази стара химическа теория в смисъл, че според нея така нареченото контактно електричество

„може да се появи само тогава, когато е налице едно действително химическо взаимовъздействие на допиращите се тела или пък някакво, макар и несвързано направо с химически процеси, нарушение на химическото равновесие, някаква „тенденция към химическо въздействие" между тия тела".

Виждаме, че въпросът за източника на енергията на галваническия ток се поставя от двете страни само съвсем косвено, което тогава не е и могло да бъде иначе. Волта и неговите приемници са намирали за напълно в реда на нещата, че простото допиране на разнородни тела може да произведе траен ток, следователно да извърши определена работа без компенсация. Ритер и неговите привърженици също тъй не са наясно по въпроса, как химическото действие прави веригата способна да произвежда тока и неговата работа. Но ако за химическата теория благодарение на

Джаул, Фавр, Раул и други този пункт е отдавна изяснен, контактната теория, напротив, все още се намира в старото положение. Доколкото се е запазила, тя по същество стои на изходната си точка. По този начин в съвременното учение за електричеството все още продължават да съществуват представи, които принадлежат на един отдавна преодолян етап, когато за обяснението на всяко едно явление човек е трябвало да се задоволи с посочването на първата, показваща се на повърхността привидна причина, та ако ще да излиза, че движение се създава от нищо — представи, които пряко противоречат на закона за запазване на енергията. И ако тия представи, освободени от техните най-отблъскващи страни, бъдат отслабени, разводнени, кастрирани, разкрасени, това никак не поправя работата; от това объркаността трябва да стане само по-голяма.

Както видяхме, дори старата химическа теория за тока обявява контактната връзка във веригата като безусловно необходима за образуване на ток; тя твърди само, че този контакт никога не може да произведе траен ток без едновременно химическо действие. И днес се смята като нещо, което се разбира от само себе си, че контактните устройства на веригата създават тъкмо оня апарат, с помощта на който освобождаваната химическа енергия се превръща в електричество, и че от тези контактни устройства съществено зависи дали химическата енергия ще премине действително в електрическо движение и в какво количество.

Като едностранчив емпирик Видеман се опитва да спаси от старата контактна теория всичко, каквото може. Да проследим тия му усилия.

„Макар че действието на контакта на химически индиферентни тела“ — казва Видеман (кн. I, стр. 799) — „например на металите, *нито е необходимо**, както се е мислело по-рано, *за теорията за галваническия стълб**, нито се доказва с това, че *Ом* е извел от него своя закон, който е могъл да бъде изведен и без тази предпоставка, и че *Фехнер,* който експериментално потвърдил тоя закон, също е защищавал контактната теория, все пак не може да се отрича, поне при наличността на сегашните опити, възбуждането на електричество чрез контакта на *метали**, дори и получаваните резултати винаги да страдат в количествено отношение от неизбежна несигурност поради невъзможността да се запазят абсолютно чисти повърхностите на допиращите се тела.“

Виждаме, че контактната теория е станала много скромна. Тя признава, че съвсем не е необходима за обяснението на тока, а така също, че не е доказана нито теоретически от Ом, нито експериментално от Фехнер. Тя дори признава, че така наречените основни опити, на които тя и единствено може да се опира, в ко-

---

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

личествено отношение могат да дават винаги само несигурни резултати, и изисква в края на краищата от нас само да признаем, че изобщо при контакт — макар и само *на метали!* — се получава електрическо движение.

Ако контактната теория би се спряла дотук, не би могло да се възрази нито дума. Че при контакта на два метала стават електрически явления, с помощта на които може да се предизвика потреперване на препариран крак на жаба, да се зареди електроскоп и да се предизвикат други движения, това безусловно трябва да признаем. Но пита се преди всичко: откъде се появява необходимата за това енергия?

За да отговорим на тоя въпрос, ние, според Видеман (кн. I стр. 14),

„ще трябва да прибегнем *приблизително до следните** разсъждения: ако приближим на незначително разстояние разнородните метални пластинки А и Б, поради силите на сцеплението те се привличат. При взаимното им допиране те губят живата сила на движение, придадена им от това привличане. (Ако приемем, че молекулите на металите се намират в непрекъснато трептене, би *могло** също така — ако при контакта на разнородните метали неедновременно трептящите молекули се допират — да настъпи при това изменение на техните трептения със загуба на жива сила.) Загубваната жива сила *в голямата си част** се превръща в топлина. Но една *малка част** от тая сила отива, за да разпредели другояче неразделените преди това електричества. Както вече споменахме по-горе, приближените едно до друго тела се зареждат — *може би** поради нееднакво привличане на двете електричества — с равни количества положително и отрицателно електричество."

Скромността на контактната теория става все по-голяма. Найнапред се признава, че огромната електрическа разединителна сила, която по-късно ще трябва да извършва такава колосална работа, няма в себе си собствена енергия и че тя не може да функционира, докато не й се придаде енергия отвън. А след това й се определя някакъв лилипутски източник на енергия, живата сила на сцеплението, която започва да действува само на едва измерими разстояния и която заставя телата да изминат едва измерим път. Но това не е важно: тя безспорно съществува и при контакт също тъй безспорно изчезва. Обаче и този минимален източник дава все пак твърде много енергия за нашата цел: *голяма* част се превръща в топлина и само *малка* част служи, за да извика на живот електрическата разединителна сила. И макар, както е известно, в природата да се срещат достатъчно случаи, при които крайно незначителни тласъци предизвикват извънредно големи действия, Видеман, изглежда, и сам чувствува, че тук неговият едва капещ източник на енергия едва ли ще е достатъчен, и търси

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

един възможен втори източник в хипотетичната интерференция на молекулярните трептения на двата метала по допирните плоскости. Но независимо от другите трудности, които тук ни се изпречват, Гров и Гасиот доказаха, че за възбуждане на електричество съвсем не е необходим действителен контакт, както Видеман сам ни разказва една страница по-напред. Накратко, колкото повече разглеждаме източника на енергия за електрическата разединителна сила, толкова повече той пресъхва.

И при все това досега ние надали познаваме друг източник за възбуждането на електричество при контакта на метали. Според Науман („Обща и физическа химия", Хайделберг, 1877, стр. 675), „контактно електродвижещите сили превръщат топлината в електричество"; той намира за „естествено предположението, че способността на тия сили да предизвикват електрическо движение почива на наличното количество топлина, с други думи, че е функция на температурата", което беше и доказано експериментално от Леру. И тук се движим сред пълна неопределеност. Законът за Волтовия ред на металите ни забранява да свеждаме въпроса до химическите процеси, които в незначителна степен непрекъснато се извършват на допирните повърхности, покрити винаги с тънък, почти неотстраним с нашите средства слой от въздух и нечиста вода, т. е. забранява ни да обясняваме възбуждането на електричеството с наличието на невидим активен електролит между допирните повърхности. Един електролит би трябвало да произвежда в затворената верига траен ток; обратно, електричеството от обикновения контакт на металите изчезва, щом веригата бъде затворена. И тук ние стигаме до най-съществeното: дали и как „електрическата разединителна сила" — ограничена отначало от самия Видеман за металите и обявена за неработоспособна без приток на чужда енергия, а при по-нататъшните му обяснения разчитаща изключително на един наистина микроскопически източник на енергия — дали тази електрическа разединителна сила прави възможно образуването на траен ток при контакт на химически индиферентни тела?

Волтовият ред нарежда металите така, че всеки от тях е електроотрицателен спрямо предшествуващия и електроположителен спрямо следващия. Затова ако поставим в този ред редица допиращи се едно до друго метални парчета, например цинк, калай, желязо, мед, платина, ще можем да получим на двата края електрически напрежения. Но ако наредим редицата от метали в затворен кръг, така че и цинкът, и платината да се допират, напрежението веднага ще се изравни и ще изчезне. „Следователно в един затворен кръг от тела, които принадлежат към

Волтовия ред, образуването на траен електрически ток е невъзможно" [кн. I, стр. 45].

Това положение Видеман подкрепя и със следното теоретично съображение:

„Действително, ако в кръга се появи траен електрически ток, от него би се получила в самите металически проводници топлина, която би се унищожила само чрез охлаждане на допирните точки на металите. Във всеки случай би се получило неравномерно разпределение на топлината; освен това токът би могъл без всякакъв приток на енергия отвън непрекъснато да привежда в действие един електромагнитен двигател и така да извършва работа, което е невъзможно, защото при неподвижно съединение на металите, например чрез спояването им, и в допирните точки не биха могли да стават такива изменения, които да компенсират тая работа" [кн. I, стр. 44—45].

Но незадоволен от теоретическото и експерименталното доказателство, че контактното електричество на металите не може само да произведе ток, Видеман, както ще видим, е принуден да предложи специална хипотеза, за да отстрани неговата действеност и там, където тя би могла евентуално да се прояви като ток.

Затова да опитаме по друг път да стигнем от контактното електричество до тока. Да си представим заедно с Видеман

„два метала, например една цинкова и една медна пръчка, споени с едните си краища, а техните свободни краища, свързани чрез трето тяло, което *не* действува електродвижещо спрямо двата метала, а само провежда събраните на техните повърхности противоположни електричества, така че те се изравняват в него; в такъв случай електрическата разединителна сила би възстановявала постоянно предишната разлика в напреженията и така би се появил в кръга един траен електрически ток, който би могъл да извършва работа без всякаква компенсация, което пак е невъзможно. Следователно не може да има тяло, което само да провежда електричеството, без електродвижещо действие спрямо другите тела" [кн. I, стр. 45].

И така ние сме все на същото място: невъзможността да създадем движение пак ни препречва пътя. С контакта на химически индиферентни тела, т. е. чрез контактното електричество, ние никога няма да получим ток. Да се върнем следователно още един път назад и да опитаме един трети път, който ни посочва Видеман.

„Да потопим, най-сетне, една цинкова и една медна пластинка в течност, която съдържа така наречено *бинарно* съединение и която следователно може да се разпадне на две химически различни съставни части, които напълно се наситят, например в разредена солна киселина (H + Cl) и т. н.; в такъв случай според § 27 цинкът ще се зареди с отрицателно електричество, а медта — с положително. При съединение на металите тези електричества се изравняват през мястото на контакта, през което *следователно** тече *ток от положително електричество** от медта към цинка. Но понеже и появяващата се при контакта на тези метали електрическа разединителна сила *пренася** положителното електричество *в същата посока,** действията на електрическите разединителни сили *не**

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

се унищожават, както в затворена верига от метали. *Така че** тук възниква един *траен ток от положително електричество,** който тече в затворената верига от медта през мястото на контакта с цинка към последния и от цинка през течността към медта. Ние скоро (§ 34 и сл.) ще се върнем към въпроса, доколко намиращите се във веригата отделни електрически разединителни сили *действително** участвуват в образуването на този ток. — Комбинация от проводници, която дава такъв „галванически ток“, наричаме галванически елемент, или галваническа верига“ (кн. I, стр. 45).

И така, чудото е станало. Само чрез електрическата разединителна сила на контакта, която според самия Видеман не може да действува без приток на енергия отвън, тук се получава траен ток. И ако за неговото обяснение не ни се предложеше нищо друго освен цитирания пасаж от Видеман, това би останало действително едно истинско чудо. Какво научаваме тук за този процес?

1. Ако цинк и мед бъдат потопени в някаква течност, която съдържа така нареченото *бинарно* съединение, според § 27 цинкът се зарежда с отрицателно електричество, а медта — с положително. — Но в целия § 27 не става и дума за някакво бинарно съединение. В него се описва само един обикновен волтов елемент от една цинкова и една медна пластинка, между които се намира напоено с някаква *кисела* течност парче вълнен плат, и се разглеждат след това, без да се споменават каквито и да било химически процеси, получаваните при това статическо-електрически заряди на двата метала. Така нареченото *бинарно* съединение следователно тук бива промъкнато контрабандно през задната вратичка.

2. Какво търси тук това бинарно съединение, си остава съвсем тайнствено. Обстоятелството, че то *„може* да се разпада на две химически съставни части, които напълно се насищат“ (напълно се насищат, след като са се разпаднали?!), би могло да ни научи на нещо ново само ако то *действително се е разпаднало.* Но за това не ни се казва нито дума и ние поради това трябва да приемем, че то *не* се разпада, както например в случая с парафина.

3. След като следователно цинкът се е заредил в течността с отрицателно електричество, а медта — с положително, ние ги поставяме (вън от течността) в допир. И веднага „тия електричества се изравняват през мястото на контакта, през което *следователно* тече ток от *положително* електричество от медта към цинка“. Ние пак не узнаваме защо тече само ток от „положително“ електричество в едната посока, а не тече също така ток от „отрицателно“ електричество в противоположната посока. Ние изобщо не узнаваме какво става с отрицателното електричество, което досега беше толкова необходимо, колкото и положителното; та нали

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

действието на електрическата разединителна сила се състоеше тъкмо в това, свободно да противопостави двете електричества едно на друго. Сега изведнъж го отстраняват, някак си го потулват и работата се представя така, като че съществува само положително електричество. Но след това на стр. 51 ние пак четем нещо съвсем противоположно, защото тук се казва, че *„електричествата се съединяват** в един ток“, в него следователно тече както отрицателно, така и положително електричество! Кой ще ни помогне да излезем из тая бъркотия?

4. *„Понеже** и появяващата се при контакта на тези два метала електрическа разединителна сила *пренася** положителното електричество *в същата посока**, действията на електрическите разединителни сили не се унищожават взаимно както в затворена верига само от метали. *Следователно** възниква траен ток“ и т. н.

Това вече е прекалено. Защото, както ще видим, няколко страници по-нататък (стр. 52) Видеман ни доказва, че

при „образуването на траен ток . . . електрическата разединителна сила в мястото на контакта на металите . . . *трябва да бъде бездейна**“;

че не само има ток, дори ако тази разединителна сила, вместо да пренася положителното електричество в същата посока, действува в противоположна на тока посока, но че тя и в този случай не се компенсира с определена част от разединителната сила на веригата и следователно пак е бездейна. Така че как може Видеман на стр. 45 да смята, че една електрическа разединителна сила съдействува като необходим фактор в образуването на тока, а на стр. 52 да отрича нейната дейност, докато тече токът, и при това чрез една създадена специално за тая цел хипотеза?

5. „Така че тук възниква един *траен ток* от положително електричество, който тече в затворения кръг от медта през мястото на контакта й с цинка към последния и от цинка през течността към медта.“

Но при такъв траен електрически ток „от него би се получавала в самите проводници топлина“ и също така чрез него „би могло да се приведе в действие един електромагнитен двигател и така да се извърши работа“, което обаче е невъзможно без приток на енергия. Тъй като Видеман досега не ни е казал нито дума дали има такъв приток на енергия и откъде идва, трайният ток досега си остава също тъй нещо невъзможно, както и в двата разгледани по-горе случая.

Никой не чувствува това по-силно от Видеман. Затова той намира за благоразумно да отмине колкото се може по-бързо

---

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

многобройните щекотливи пунктове на това чудновато обяснение за образуването на тока и вместо това на няколко страници да забавлява читателя с всякакви елементарни историйки за термическите, химическите, магнитните и физиологическите действия на този все още тайнствен ток, при което той понякога като изключение изпада в съвсем популярен тон. След това изведнъж продължава (стр. 49):

„Сега ни предстои да изследваме по какъв начин електрическите разединителни сили действуват в един затворен кръг от два метала и една течност, например от цинк, мед и солна киселина."

*„Ние знаем**, че съставните части на съдържащото се в течността бинарно съединение (HCl) се разделят при протичането на тока така, че едната (H) *се освобождава** при медта, а еквивалентно количество от другата (Cl) *се освобождава** при цинка, *при което** последиата се съединява с еквивалентно количество цинк в ZnCl".

Ние знаем! Ако знаем това, знаем го във всеки случай не от Видеман, който, както видяхме, досега не ни е казал нито дума за тоя процес. И после, *ако* знаем нещо за тоя процес, то е, че той не може да протича по описания от Видеман начин.

При образуването на една молекула HCl от газообразните тела водород и хлор се освобождава едно количество енергия, равно на 22 000 топлинни единици (Юлиус Томсън).[345] За да бъде откъснат хлорът от своето съединение с водорода, трябва следователно за всяка молекула HCl да се достави отвън същото количество енергия. Откъде получава веригата тази енергия? Видемановото изложение не ни казва това, ето защо нека се опитаме да си го изясним сами.

Когато хлорът се съединява с цинк в цинков хлорид, освобождава се значително по-голямо количество енергия, отколкото е потребно, за да се отдели хлорът от водорода. (Zn, Cl_2) развива 97 210 топлинни единици, а 2(H, Cl) — 44 000 (Юлиус Томсън). И с това процесът във веригата става обясним. Така че водородът не се освобождава просто при медта, а хлорът — при цинка, както разправя Видеман, „при което" след това допълнително и случайно се съединяват цинкът и хлорът. Напротив: съединяването на цинка с хлора е най-същественото, основно условие за целия процес и докато това съединение не стане, напразно ще чакаме появяването на водород при медта.

Излишъкът от енергия, която се освобождава при образуването на една молекула $ZnCl_2$, свръх оная, която е необходима за освобождаването на два атома H от две молекули HCl, се превръща във веригата в електрическо движение и доставя цялата „електро-

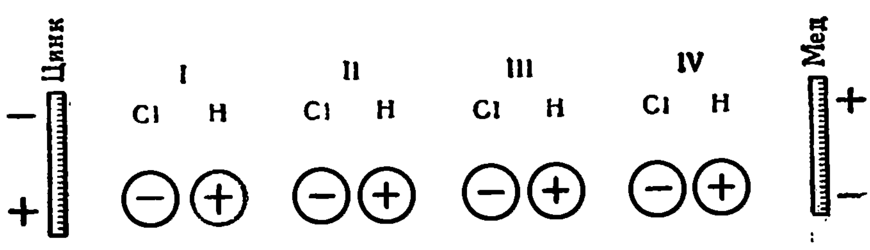
* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

движеща сила", която се проявява в тока. Така че не някаква тайнствена „електрическа разединителна сила" откъсва водорода от хлора, без установен досега източник на енергия, а целокупният химически процес, който се извършва във веригата, снабдява всички „електрически разединителни сили" и „електродвижещи сили" с нужната за тяхното съществуване енергия.

Следователно засега трябва да констатираме, че и *второто* Видеманово обяснение на тока също така не ни помага да се придвижим напред, както и първото, но да продължим да следваме текста.

„Този процес доказва, че ролята на бинарното съединение между металите не се ограничава само с просто преобладаващо привличане на цялата му маса към едното или другото електричество, както при металите, но към това се присъединява и едно особено действие на съставните му части. Тъй като Cl се отделя там, където токът на положителното електричество влиза в течността, а H — там, където влиза отрицателното електричество, то *ние приемаме,** че всеки еквивалент на хлора в съединението HCl е зареден с определено количество отрицателно електричество, което обуславя привличането му от навлизащото положително електричество. Това е *електроотрицателната съставна част* на съединението. Също тъй еквивалентът на водорода трябва да е зареден с положително електричество и така да представлява електроположителната съставна част на съединението. Тия заряди *биха могли** да се образуват при съединяването на H и Cl също тъй, както при контакта на цинк и мед. Тъй като съединението HCl само по себе си няма електрически заряд, *ние трябва* съответно на това *да приемем**, че в него атомите на положителната и отрицателната съставна част съдържат еднакви количества положително и отрицателно електричество.

Ако потопим в разредена солна киселина една цинкова и една медна пластинка, *можем да предполагаме**, че цинкът привлича по-силно електроотрицателната съставна част (Cl), отколкото електроположителната (H). Поради това молекулите на солната киселина, които се допират до цинка, *биха** се разположили така, че да насочат електроотрицателните си съставни части към цинка, а електроположителните — към медта. С това, че така разположените съставни части въздействуват чрез електрическото си привличане върху съставните части на следващите молекули на HCl, цялата редица молекули се нарежда между цинковата и медната пластинка както в следната фигура:



* Подчертано от Енгелс. *Ред*

Ако вторият метал би действувал върху положителния водород, както цинкът върху отрицателния хлор, това би подпомогнало подреждането. Ако той би действувал в противоположна посока, но по-слабо, поне посоката на това подреждане ще остане неизменна.

Чрез индуциращото въздействие на отрицателното електричество на долепения до цинка електроотрицателен хлор електричеството в цинка *би** се разпределило така, че онези места на цинковата пластинка, които се намират непосредствено до Cl на най-близкия атом[346] на киселината, *биха* се заредили положително, а по-далечните — отрицателно. Също така и в медта би се натрупало отрицателно електричество близо до електроположителната съставна част (H) на долепения атом солна киселина, а положителното би било изтласкано към по-далечните части.

След *това** положителното електричество в цинка *би** се съединило с отрицателното електричество на най-близкия атом хлор, а последният пък *би** се съединил с цинка [в ненаелектризиран цинков хлорид ZnCl]**. Електроположителният атом H, който по-рано бе съединен с един атом Cl, *би** се съединил с обърнатия към него атом Cl на втория атом HCl при едновременно съединяване на съдържащите се в тях атоми електричества; също така H на втория атом HCl *би се съединил** с Cl на третия атом и т. н., докато най-после при медта *би** се освободил един атом H, чието положително електричество би се съединило с индуцираното отрицателно електричество на медта, така че той би излетял в неутрално, ненаелектризирано състояние". Този процес би „се повтарял дотогава, докато отблъсквателното действие на натрупаните в металните пластинки електричества върху електричествата на обърнатите към тях съставни части на солната киселина уравновеси тъкмо действието на химическото привличане на последните от металите. Но ако металните пластинки бъдат съединени чрез един проводник, свободните електричества на металните пластинки се съединяват едно с друго и споменатите по-горе процеси могат да настъпят отново. *По този начин** би възникнало едно постоянно течение на електричество. — Ясно е, че при това се получава постоянна загуба на жива сила, защото насочващите се към металите съставни части на бинарното съединение се движат към тях с известна скорост и след това стигат до покой било като образуват съединение (ZnCl), било като излетяват в свободен вид (H)". (Забележка [на Видеман]: „Понеже печалбата на жива сила при разделянето на съставните части Cl и H... се компенсира със загубата на жива сила при тяхното съединяване със съставните части на най-близките атоми, влиянието на тоя процес може да се пренебрегне".) „Тая загуба на жива сила е еквивалентна на количеството топлина, което се освобождава при видимо извършващия се химически процес, т. е. всъщност при разтварянето на един еквивалент цинк в разредената киселина. Работата, употребена за разпределение на електричествата, трябва да бъде равностойна на тази величина. Така че ако тия електричества се съединят в ток, в цялата верига, докато се разтваря един еквивалент цинк и от течността се отделя един еквивалент водород, трябва да се появи работа — било във формата на топлина, било във формата на извършване на работа отвън, — която също така е еквивалентна на развитата топлина, съответствуваща на горния химически процес." [кн. I, стр. 49—51].

„Да приемем — бихме могли — трябва да приемем — можем да предположим — би се разпределило — биха се заредили" — и т. н. и т. н. Все догадки и условни наклонения, измежду които със

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*
** У Енгелс думите, заградени в квадратни скоби, са пропуснати. *Ред.*

сигурност можем да измъкнем само три фактически изявителни наклонения: първо, че съединяването на цинка с хлора се приема *сега* като условие за отделянето на водорода; второ, както сега узнаваме съвсем на края и, така да се каже, мимоходом, че освободената при това енергия е източникът, и при това единственият източник, на всичката потребна за образуването на тока енергия и, трето, че това обяснение за образуването на тока също така рязко противоречи на двете по-раншни, както и последните си противоречат взаимно.

По-нататък се казва:

„Така че за образуването на трайния ток действува *единствено само** онази електрическа разединителна сила, която произлиза от неравното привличане и поляризация от металните електроди на атомите на бинарното съединение във възбуждащата течността верига; а електрическата разединителна сила при мястото на контакта на металите, където вече не могат да стават никакви механически изменения, *трябва да бъде бездейна**. Че същата, ако действува, да кажем, *в посока противоположна** на електродвижещото възбуждане на металите от течността (както при потапяне на калай и олово в цианкалиев разтвор), не се компенсира с определена част от разединителната сила при последните, се доказва от споменатата пълна пропорционалност на цялата електрическа разединителна сила (и електродвижеща сила) в затворената верига със споменатия топлинен еквивалент на химическите процеси. Тя трябва следователно да бъде неутрализирана по друг начин. Това би станало най-просто, ако допуснем, че при контакта на възбуждащата течност с металите електродвижещата сила се поражда по два начина: първо, поради нееднаквото привличане на *масите** на течността като цяло спрямо едното или другото електричество; второ, поради нееднаквото привличане на металите спрямо заредените с противоположни електричества *съставни части* на течността... Поради първото, нееднакво, привличане на масите по отношение на електричествата течностите биха реагирали точно по закона на волтовия ред метали и в една затворена верига би настъпила пълна — до нула — неутрализация на електрическите разединителни (и електродвижещи) сили, а второто, *химическото**, въздействие... би дало, напротив, *само** необходимата за образуването на тока електрическа разединителна сила и съответствуващата на нея електродвижеща сила“ (кн. I, стр. 52—53).

С това от обяснението за образуването на тока благополучно би бил отстранен последният остатък от контактната теория и едновременно и последният остатък от първото, дадено на стр. 45, Видеманово обяснение за образуването на тока. Най-после и без уговорка се признава, че галваническата верига е прост апарат за превръщане на освобождаващата се химическа енергия в електрическо движение, в така наречена електрическа разединителна сила и електродвижеща сила, също както парната машина е апарат за превръщане на топлинна енергия в механическо движение. И в единия, и в другия случай апаратът създава само условията за освобождаването и по-нататъшното превръщане на енергията, но

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

от самия себе си не дава никаква енергия. След като това е установено, сега ни остава още да изследваме по-подробно третия вариант на Видемановото обяснение за образуването на тока. Как са представени тук превръщанията на енергията в затворената верига?

Ясно е — казва той, — че във веригата „постоянно се губи жива сила, защото насочващите се към металите съставни части на бинарното съединение се движат към тях с известна скорост и след това стигат до покой било като образуват съединение (ZnCl), било като излетяват в свободен вид (H). Тая загуба на жива сила е еквивалентна на количеството топлина, което се освобождава при видимо извършващия се химически процес, т. е. всъщност при разтварянето на един еквивалент цинк в разредената киселина".

Първо, ако процесът се извършва в *чист* вид, при разтварянето на цинка във веригата не се освобождава никаква топлина; освобождаващата се енергия се превръща именно направо в електричество и едва от последното поради съпротивлението на цялата затворена верига се превръща в топлина.

Второ, живата сила е полупроизведението от масата и квадрата на скоростта. Следователно горното положение би трябвало да гласи: енергията, която се освобождава при разтварянето на един еквивалент цинк в разредена солна киселина и равняваща се на толкова и толкова калории, е също тъй равностойна на полупроизведението от масата на йоните и квадрата на скоростта, с която те се придвижват към металите. Така формулирано, това положение е очевидно невярно; появяващата се при движението на йоните жива сила далеч не е равна на освобождаващата се при химическия процес енергия*. Но ако тя би била равна на нея, не би бил възможен никакъв ток, защото за тока в останалата част на затворената верига не би останала енергия. Затова се вмъква и забележката, че йоните стигат до покой „било като образуват съединение,

---

* Неотдавна Ф. Колрауш („Аналите"[347] на Видеман, т. VI, стр. 206) е изчислил, че са необходими „колосални сили", за да се преместят йоните във водния разтвор. За да може 1 мг да измине път от 1 мм, е необходима движеща сила за H = 32 500 кг, за Cl = 5 200 кг, следователно за HCl = 37 700 кг. — Дори и тия цифри да са безусловно верни, те не опровергават казаното по-горе. Но изчислението съдържа неизбежните досега в областта на електричеството хипотетични фактори и следователно се нуждае от експериментална проверка. Последната изглежда е възможна. Първо, тези „колосални сили" трябва да се появят като определено количество топлина пак там, където се изразходват, т. е. в горния случай — във веригата. Второ, употребената от тях енергия трябва да бъде по-малка от енергията, доставяна от химическите процеси на веригата, и то с определена разлика. Трето, тая разлика трябва да бъде употребена в останалата част на веригата и трябва да бъде количествено установима. Едва след като се потвърдят от тази проверка, горните изчисления могат да се считат за окончателни. Доказването в електролитната вана изглежда още по-изпълнимо.

било като излетяват в свободен вид". Но ако загубата на жива сила трябва да включи и превръщанията на енергия, които се извършват при тия два процеса, тогава именно се оказва, че напълно сме се уплели. Защото тъкмо на тия два процеса, взети заедно, дължим цялата освобождаваща се енергия, така че тук съвсем не може да става дума за *загуба* на жива сила, а в най-добър случай за *печалба*.

Следователно ясно е, че с това положение Видеман не е мислил нищо определено, че по-скоро „загубата на жива сила" представлява само deus ex machina*, който трябва да му направи възможен съдбоносния скок от старата контактна теория към химическата теория за обяснение на тока. И наистина загубата на жива сила си е изпълнила вече дълга и е уволнена; отсега нататък химическият процес във веригата се признава неоспорвано за единствен източник на енергия при образуване на тока и единствената още грижа на нашия автор е как прилично да отърве тока от последния остатък от възбуждането на електричество при контакта на химически индиферентни тела, а именно от разединителната сила, която действува на мястото на контакта на двата метала.

Когато човек чете горното Видеманово обяснение за образуването на тока, струва му се, че има пред себе си образец на оная апологетика, с която вярующите и полувярующите теолози преди близо четиридесет години се противопоставяха на филологическо-историческата критика на библията от страна на Щраус, Вилке, Бруно, Бауер и др. Методът е съвсем същият. И не може да бъде другояче. Защото и в двата случая задачата е да се спаси *наследената традиция* от мислещата наука. Изключителната емпирия, която си позволява да мисли в най-добрия случай само във форма на математическо изчисляване, си въобразява, че борави само с безспорни факти. Но в действителност тя борави предимно с традиционни представи, с остарели в по-голямата си част резултати от мисленето на нейните предшественици, каквито са положителното и отрицателното електричество, електрическата разединителна сила, контактната теория. Последните ѝ служат за основа на безкрайни математически изчисления, в които покрай точността на математическата формулировка удобно се забравя хипотетическата природа на предпоставките. Колкото скептично се отнася тоя вид емпирия към резултатите на съвременната ѝ научна мисъл, толкова доверчива е тя към резултатите от мисленето на ней-

* — буквално: „бог от машина" (в античния театър актьори, които изобразявали богове, се появявали на сцената с помощта на особени механизми); в преносен смисъл: неочаквано появяващо се лице, което спасява положението, или неочаквана, непроизтичаща от хода на събитията развръзка. *Ред.*

ните предшественици. Дори експериментално установените факти полека-лека са станали за нея неделими от съответните им традиционни тълкувания; при изложението се фалшифицира и най-простото електрическо явление, например чрез контрабандното внасяне на двете електричества; тая емпирия *не може* вече правилно да описва фактите, защото в описанието се промъква традиционното тълкуване. С една дума, тук, в областта на учението за електричеството, имаме също тъй развита традиция, както и в областта на теологията. И понеже и в двете области резултатите от по-новите изследвания, установяването на досега непознати или оспорвани факти и неизбежно произтичашите оттук теоретически изводи безжалостно бият по старата традиция, защитниците на тая традиция изпадат в съвсем затруднено положение. Те трябва да прибягват до всевъзможни извъртания, до несъстоятелни уговорки, до замазване на непримирими противоречия и с това накрай сами попадат в такъв лабиринт от противоречия, от който за тях няма изход. Тъкмо тая вяра в цялата стара теория за електричеството е, която заплита тук Видеман в най-безизходно противоречие със самия него — просто поради безнадеждния опит рационалистично да примири старото обяснение на тока чрез „контактната сила" с по-новото обяснение чрез освобождаването на химическа енергия.

Може би ще ни се възрази, че горната критика на Видемановото обяснение на тока почива на придирчиво хващане за думата; макар и в началото Видеман да се изразява малко небрежно и неточно, все пак в края на краищата той дава правилно, съгласуващо се с принципа за запазване на енергията изложение и с това оправя всичко. Срещу това ние ще дадем тук друг пример — неговото описание на процеса във веригата: цинк — разредена сярна киселина — мед.

„Ако се съединят с жица двете пластинки, получава се галванически ток... *Чрез електролитния процес** от *водата** на разредената сярна киселина върху медта се отделя един еквивалент водород, който излита във вид на мехури. Върху цинка се образува един еквивалент кислород, който окислява цинка в цинков окис, а последният се разтваря в околната киселина в цинков сулфат" (т. I, стр. 593).

За да се отделят от водата газообразният водород и газообразният кислород, за всяка молекула вода е необходима енергия от 68 924 топлинни единици. А откъде идва енергията в горната верига? „От електролитния процес." А откъде я взема електролитният процес? Никакъв отговор.

---

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

Но по-нататък Видеман ни разказва — и не един път, а наймалко два пъти (кн. I, стр. 472 и 614), — че изобщо „според поновите опити [при електролиза] се разлага не самата вода“, а в нашия случай сярната киселина, H_2SO_4, която се разпада, от една страна, на H_2, от друга — на $SO_3 + O$, при което H_2 и O могат при известни условия да излетят във вид на газове. Но с това се изменя цялата природа на процеса. H_2 в H_2SO_4 се замества направо от двувалентния цинк и се образува цинков сулфат $ZnSO_4$. На едната страна остава H_2, на другата — $SO_3 + O$. Двата газа излитат в такава пропорция, в която образуват вода, SO_3 се съединява с водата на разтвора H_2O пак в H_2SO_4, т. е. в сярна киселина. Но при образуването на $ZnSO_4$ се развива едно количество енергия, което не само е достатъчно за заместването и освобождаването на водорода на сярната киселина, но и остава един значителен излишък, който в нашия случай се използва за образуване на тока. Така че цинкът не чака, докато електролитният процес му достави свободния кислород и тогава първо да се окисли, а след това да се разтвори в киселината. Обратно. Той се включва направо в процеса, който изобщо се осъществява едва *чрез това встъпване на цинка.*

Виждаме тук как остарели химически представи идват на помощ на остарелите представи за контакта. Според по-новия възглед една сол е киселина, в която водородът е заместен от метал. Разглежданият тук процес потвърждава тоя възглед: прякото изместване на водорода на киселината от цинка обяснява напълно превръщането на енергията. Старият възглед, към който се придържа Видеман, смята една сол за съединение на някой метален окис с някоя киселина и затова говори вместо за цинков сулфат за сулфат на цинковия окис. Но за да се получи в нашата верига от цинка и сярната киселина сулфатът на цинковия окис, цинкът трябва най-напред да се окисли. За да се окисли достатъчно бързо цинкът, трябва да има свободен кислород. За да получим свободен кислород, трябва — понеже при медта се появява водород — да приемем, че водата се разлага. За да разложим водата, трябва да имаме огромно количество енергия. Как да стигнем до нея? Просто „чрез електролитния процес“, който на свой ред не може да започне, докато не е започнал да се образува неговият краен химически продукт, „цинковият сулфат“. Детето ражда майката.

Така и тук у Видеман целият процес е изцяло обърнат и е поставен надолу с главата. И то само защото Видеман безразборно смесва активната и пасивната електролиза, два диаметрално противоположни процеса, като ги разглежда просто като електролиза.

Досега разглеждахме само това, което става във веригата, т. е. онзи процес, при който един излишък от енергия се освобождава чрез химическо действие и чрез устройствата на веригата се превръща в електричество. Но този процес, както е известно, може да бъде обърнат: полученото във веригата от химическата енергия електричество на трайния ток може от своя страна да бъде превърнато пак в химическа енергия във включената във веригата електролитна вана. Двата процеса са очевидно противоположни един на друг; ако схващаме първия като химико-електрически, вторият е електро-химически. И двата могат да протичат в една и съща верига с едни и същи вещества. Така, батерията от газови елементи, чийто ток се получава чрез съединяване на водород и кислород във вода, може — във включена електролитна вана — да даде водород и кислород в онази пропорция, в която те образуват вода. Обикновеният начин на разглеждане обединява тия два противоположни процеса под едно общо наименование: електролиза, и не прави разлика между активна и пасивна електролиза, между възбуждаща течност и пасивен електролит. Така Видеман на 143 страници разглежда електролизата изобщо и след това на края прибавя няколко забележки за „електролизата във веригата", където процесите в действителните вериги заемат при това съвсем малка част от 17-те страници на тоя раздел. И в следващата „теория за електролизата" тая противоположност между веригата и електролитната вана дори не се споменава и който очаква, че в непосредствено следващата глава: „Влияние на електролизата върху съпротивлението на проводниците и върху електродвижещата сила в затворената верига", са взети някак под внимание превръщанията на енергията в затворената верига, горчиво би се разочаровал.

Да разгледаме сега непреодолимия „електролитен процес", който без видим приток на енергия може да отдели H_2 от O и който в разглежданите раздели на книгата играе същата роля, каквато по-рано играеше тайнствената „електрическа разединителна сила".

„Наред с *първичния, чисто електролитен** процес на отделяне на йоните възникват и множество *вторични**, съвсем независими от него, *чисто химически** процеси поради въздействието на отделените от тока йони. Това въздействие може да се оказва върху веществото на електродите и върху разлаганото тяло, а в разтворите — и върху разтворителя" (кн. I, стр. 481).

Да се върнем към споменатата по-горе верига: цинк и мед в разредена сярна киселина. Тук, по самите думи на Видеман, отде-

---

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

лените йони са H_2 и O на водата. Следователно за него окисляването на цинка и образуването на $ZnSO_4$ е вторичен, независим от електролитния процес, чисто химически процес, макар че само чрез него става възможен първичният процес. Да разгледаме сега по-подробно бърканицата, която по необходимост следва от това изопачаване на действителния ход на нещата.

Да се спрем преди всичко на така наречените вторични процеси в електролитната вана, за които Видеман ни дава няколко примера* (стр. 481—482).

I. Електролиза на натриевия сулфат (Na_2SO_4), разтворен във вода. Той „се разпада... на 1 еквив. SO_3 + O... и 1 еквив. Na... Но последният реагира с водата на разтвора и отделя от нея 1 еквивалент H, при което се образува 1 еквивалент натриева основа [NaOH], която се разтваря в околната вода."

Уравнението е:

$$Na_2SO_4+2H_2O=O+SO_3+2NaOH+2H.$$

В този пример разлагането

$$Na_2SO_4=Na_2+SO_3+O$$

действително би могло да бъде схванато като първичен, електрохимически, а по-нататъшното превръщане

$$Na_2+2H_2O = 2NaOH+2H$$

като вторичен, чисто химически процес. Но този вторичен процес се извършва непосредствено при електрода, на който се появява водородът, ето защо освободеното тук твърде значително количество енергия (111 810 топлинни единици за Na, O, H, ad. според Юлиус Томсън) се превръща, поне в по-голямата си част, в електричество и само малка част преминава в електролитната вана непосредствено в топлина. Но последното може да стане и с химическата енергия, която пряко или първично се освобождава във *веригата*. Но получилото се по този начин и превърнало се в електричество количество енергия се изважда от онова количество, което токът трябва да доставя за непрекъснато разлагане на Na_2SO_4. Ако превръщането на натрия в основа се явява в *първия* момент на целия процес като вторичен процес, от втория момент то става съществен фактор на целия процес и с това престава да бъде вторичен.

*** Ще отбележим веднъж завинаги, че Видеман употребява навсякъде старите химически значения на еквивалентите, че пише: HO, ZnCl и т. н. В моите формули са дадени съвременните атомни тегла, така че аз пиша: H_2O, $ZnCl_2$ и т. н.**

Но в тая електролитна вана става и трети процес: SO_3 се съединява — ако не се съедини с метала на положителния електрод, при което също така би се освободила енергия — с H_2O и образува H_2SO_4, сярна киселина. Обаче това превръщане не става непременно непосредствено при електрода и затова освобождаващото се тук количество енергия (21 320 топлинни единици според Юлиус Томсън) се превръща изцяло или в по-голямата си част в самата електролитна вана в топлина и в краен случай дава на тока във форма на електричество само твърде малка част. Така че единственият действително вторичен процес, който се извършва в тази вана, съвсем не се споменава от Видеман.

II. „Ако се електролизира разтвор от меден сулфат [$CuSO_4 + 5H_2O$] между един положителен меден електрод и един отрицателен платинов, при едновременно разлагане на сярната киселина в разтвора в същата верига от 1 еквивалент разложена вода на отрицателния платинов електрод се отделя 1 еквивалент мед; на положителния електрод би трябвало да се появи 1 еквивалент SO_4; но последният се съединява с медта на електрода и образува 1 еквивалент $CuSO_4$, който се разтваря във водата на електролизирания разтвор“ [кн. I, стр. 481].

Така че, изразявайки се с езика на съвременната химия, трябва да си представим целия процес по следния начин: на платината се наслоява Cu; освобождаващият се SO_4, който не може да съществува като такъв сам по себе си, се разпада на $SO_3 + O$, при което последният излита в свободен вид; SO_3 взима от разтворителя H_2O и образува сярна киселина (H_2SO_4), която чрез освобождаване на H_2 отново се съединява с медта на електрода в $CuSO_4$. Точно казано, тук имаме три процеса: 1) разделяне на Cu и SO_4; 2) $SO_3+O+H_2O=H_2SO_4+O$; 3) $H_2SO_4+Cu=H_2+CuSO_4$. Би могло първият процес да се разглежда като първичен, а другите два — като вторични. Но ако поставим въпроса за превръщанията на енергията, ще установим, че първият процес напълно се компенсира с част от третия: отделянето на медта от SO_4 се компенсира с повторното им съединяване на другия електрод. Ако се абстрахираме от енергията, която е необходима за преместването на медта от единия електрод към другия, както и от неизбежната (неопределима точно) загуба на енергия във веригата вследствие превръщането ѝ в топлина, тук имаме случай, при който така нареченият първичен процес не отнема енергия от тока. Токът дава енергия изключително за да стане възможно разделянето (при това косвено) на H_2 и O, което се оказва действителният химически резултат от целия процес — т. е. за осъществяването на един *вторичен* или дори третичен процес.

Впрочем в горните два примера, както и в други случаи, различаването на първични и вторични процеси има безспорно из-

вестно относително оправдание. Така и в двата случая между другото, както изглежда, се разлага и вода, при което елементите на водата се отделят на противоположните електроди. Тъй като, според най-новите опити, абсолютно чистата вода най-много се приближава до идеала на непроводник, а следователно и на неелектролит, важно е да се докаже, че в тия и други подобни случаи не водата се разлага направо електрохимически, а че елементите на водата се отделят от киселината, за чието образуване тук наистина трябва да съдейства и водата на разтвора.

III. „Ако се електролизира едновременно в две тръби с форма на U... солна киселина [$HCl + 8H_2O$]... и си послужим в едната тръба с положителен цинков електрод, а в другата с меден електрод, в първата тръба ще се разтвори количество цинк 32,53, а във втората — количество мед $2 \times 31{,}7$" [кн. I, стр. 482].

Да оставим засега медта настрана и да видим какво става с цинка. Според Видеман тук първичен процес е разлагането на HCl, а вторичен — разтварянето на Zn.

И така, според това схващане, токът отвън доставя в електролитната вана необходимата за отделянето на H от Cl енергия и след като бъде извършено това отделяне, Cl се съединява с Zn, при което се освобождава известно количество енергия, което се изважда от количеството енергия, което е необходимо за отделянето на H от Cl; следователно токът трябва да достави само разликата. Дотук всичко върви великолепно; но ако разгледаме по-внимателно двете количества енергия, ще установим, че освободената при образуването на $ZnCl_2$ енергия е *по-голяма* от употребената при разделянето на 2HCl; следователно, не само не е нужно токът да доставя енергия, а, напротив, *получава енергия*. Пред себе си ние вече имаме не някакъв пасивен електролит, а възбуждаща течност, не електролитна вана, а *верига,* която усилва токообразуващата батерия с един нов елемент: процесът, който според Видеман трябва да разглеждаме като вторичен, става абсолютно първичен, става източник на енергия за целия процес и го прави независим от доставяния отвън ток на батерията.

Тук ясно виждаме къде е източникът на цялата обърканост, която цари в теоретическото изложение на Видеман. Той изхожда от електролизата, без да се интересува дали тя е активна или пасивна, дали е верига или електролитна вана: „конският доктор си е конски доктор", както казал старият майор на доброволеца доктор по философия[348]. А тъй като електролизата много по-лесно се изследва в електролитната вана, отколкото във веригата, той изхожда фактически от електролитната вана и прави от протичащите в нея процеси, от отчасти оправданото им разделяне на

първични и вторични, мащаб за тъкмо обратните процеси във веригата и при това дори не забелязва как у него електролитната вана незабелязано се превръща във верига. Затова той може да защищава следната теза:

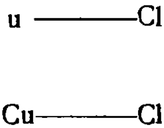
„Химическият афинитет на отделените вещества към електродите не оказва влияние на същинския електролитен процес (кн. I, стр. 471) —

положение, което в тази абсолютна форма, както видяхме, е съвсем невярно. На това се дължи у него и трояката теория за образуване на тока: първо, старата традиционна теория — чрез чистия контакт; второ, теорията, която посредством вече по-абстрактно схващаната електрическа разединителна сила по необясним начин доставя на себе си или на „електролитния процес" енергията, необходима, за да се откъснат един от друг във веригата H и Cl, а освен това, за да се образува и ток; и най-после, съвременната химико-електрическа теория, която доказва, че източникът на тая енергия е алгебричната сума на всички химически действия във веригата. Така както той не забелязва, че второто обяснение опровергава първото, също така той не подозира, че третото от своя страна оборва второто. Напротив, тезата за запазване на енергията чисто външно се прикачва към старата традиционна теория, както се прибавя една нова геометрична теорема към по-раншните. Той не подозира, че тази теза прави необходима ревизията на всички традиционни възгледи както в тая, така и във всички други области на природознанието. Затуй Видеман се ограничава просто да я констатира при обяснението на тока и след това спокойно я оставя настрана, за да я измъкне отново едва в самия край на книгата, в главата за действията на тока. Дори в теорията за възбуждане на електричество чрез контакт (кн. I, стр. 781 и следващите) учението за запазване на енергията не играе никаква роля по отношение на същественото и до него се прибягва само при случай за изясняване на странични пунктове; то е и си остава „вторичен процес".

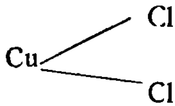
Да се върнем към приведения по-горе пример III. Там с един и същ ток се подлага на електролиза солна киселина в две тръби във форма на U, но в едната като положителен електрод е използван цинк, а в другата мед. Според основния електролитен закон на Фарадей един и същ галваничен ток разлага във всяка електролитна вана еквивалентни количества от електролитите и съотношението на количествата на отделените при двата електрода вещества е същото както на техните еквиваленти (кн. I, стр. 470). А се оказало, че в горния случай в първата тръба се е разложило 32,53 от цинка, а във втората — $2 \times 31,7$ от медта.

„Но това“ — продължава Видеман — „не е доказателство за еквивалентността на тия количества. Те се наблюдават само при много слаби токове, като при това, от една страна, се образува цинков хлорид ... от друга — меден хлорид. При по-силни токове количеството на разтворената мед при същото количество разтворен цинк би спаднало ... на 31,7, като при това биха се образували увеличаващи се количества от хлорни съединения “

Както е известно, цинкът образува само едно съединение с хлора — цинков хлорид, $ZnCl_2$, докато медта образува две — меден двухлорид, $CuCl_2$, и двумеден двухлорид, Cu_2Cl_2. Следователно процесът е следният: слабият ток откъсва от електрода на всеки два атома хлор два атома мед, които остават свързани помежду си с *една* от своите две единици сродство, докато двете им свободни единици сродство се съединяват с двата атома хлор:



Ако пък токът стане по-силен, той съвсем откъсва атомите на медта един от друг и всеки от тях поотделно се съединява с два атома хлор:



При токове със средна сила двете съединения се образуват едно до друго. Така че образуването на едното или другото съединение е обусловено изключително от силата на тока и затова процесът е по същество *електро*-химически, ако изобщо тая дума има някакъв смисъл. Въпреки това Видеман го обявява изрично за вторичен, т. е. не за електро-химически, а за чисто химически.

Горният опит е направен от Рено (1867) и е един от редицата подобни опити, при които един и същ ток е бил пускан в тръба във форма на U през разтвор от готварска сол (положителен електрод — цинк), а в друга вана през различни електролити с различни метали като положителни електроди. При това разтворените на един еквивалент цинк количества от другите метали се различават твърде много и Видеман дава резултатите от цялата редица опити, които обаче в действителност в повечето случаи химически се разбират от само себе си и изобщо не могат да бъдат други. Така например на 1 еквивалент цинк в солната киселина се разтваряло само $^2/_3$ еквивалент злато. Това може да изглежда чудно само ако човек се придържа като Видеман към старите еквивалентни тегла и пише формулата на цинковия хлорид $ZnCl$, спо-

ред която и хлорът, и цинкът се явяват в хлорида само с по *една* единица сродство. В действителност в него на един атом цинк се падат два атома хлор ($ZnCl_2$) и щом знаем тая формула, веднага ще видим, че в горното определение на еквивалентите за единица трябва да се вземе атомът на хлора, а не атомът на цинка. А формулата на златния хлорид е $AuCl_3$, от която е напълно ясно, че $3ZnCl_2$ съдържа точно толкова хлор, колкото $2AuCl_3$, и затова всички (първични, вторични и третични) процеси във веригата или електролитната вана ще бъдат принудени на една превърната в цинков хлорид тегловна част[349] цинк да превръщат в златен хлорид не повече и не по-малко от $^2/_3$ тегловни части злато. Това важи абсолютно, освен ако би могло да се добие по галваничен път и съединение $AuCl$, в който случай на 1 еквивалент цинк би трябвало да се разтворят дори 2 еквивалента злато и според силата на тока биха могли да се явят вариации, подобни на по-горните при медта и хлора. Значението на опитите на Рено е това, че те показват как Фарадеевият закон се потвърждава от факти, които привидно му противоречат. Но не може да се разбере каква роля те трябва да играят за обясняване на вторичните процеси при електролизата.

Третият пример на Видеман вече ни върна от електролитната вана пак към веригата. И действително веригата представлява найголям интерес, когато се изследват електролитните процеси от гледище на ставащите при тях превръщания на енергията. Така ние не рядко се натъкваме на вериги, в които химико-електрическите процеси като че ли се намират в пряко противоречие със закона за запазване на енергията и като че ли се извършват в разрез със законите на химическото сродство.

Според измерванията на Погендорф[350] веригата: цинк—концентриран разтвор от готварска сол—платина, дава ток със сила 134,6* Така че тук имаме значително количество електричество, с $^1/_3$ повече, отколкото в елемента на Даниел. Откъде идва явяващата се тук като електричество енергия? „Първичният" процес тук е изместването от цинка на натрия от неговото съединение с хлора. Но в обикновената химия не цинкът измества натрия от хлорните и други съединения, а, напротив, натрият измества цинка. „Първичният" процес не само не може да даде на тока горното количество енергия, а, напротив, за да се осъществи, сам се нуждае от приток на енергия отвън. Така че само с „първичния" процес ние не сме направили нито крачка напред. Затова нека разгледаме

* Бележка на полето: „Ако се приеме, че силата на тока на 1 елемент на Даниел = 100". *Ред.*

действителното протичане на процеса. Ние намираме, че превръщането е не

$$Zn+2NaCl = ZnCl_2+2Na,$$

а

$$Zn + 2NaCl + 2H_2O = ZnCl_2 + 2NaOH + H_2.$$

С други думи, натрият не се отделя в свободен вид на отрицателния електрод, а образува натриева основа, както по-горе в пример I (стр. [451]).

За да изчислим ставащите при това превръщания на енергията, определенията на Юлиус Томсън ни дават най-малкото опорни точки. Според тях имаме следното количество освободила се енергия при съединенията:

(Zn,Cl_2)	= 97 210	
$(ZnCl_2, aqua)$	= 15 630	
всичко за разтворения $ZnCl_2$:	112 840	топлинни единици
$2(Na, O, H, aqua)$	= 223 620	„ „
	336 460	

Оттук трябва да се извади изразходваната при разделянията енергия:

$2(Na, Cl, aqua$	= 193 020	топлинни единици
$2(H_2, O)$	= 136 720	„ „
	329 740	

Остатъкът от освободената енергия = 6 720 топлинни единици.

Това количество е очевидно малко за получената от Погендорф сила на тока, но е достатъчно, за да се обясни, от една страна, отделянето на натрия от хлора, а от друга — образуването на тока изобщо.

Тук имаме убедителен пример, че различаването на първични и вторични процеси е съвсем относително и ни довежда до абсурд, ако го разглеждаме като абсолютно. Първичният електролитен процес, взет изолирано, не само не може да произведе ток, но не може и да се извърши сам. Едва вторичният, уж чисто химически процес прави възможен първичния и освен това доставя целия излишък от енергия за образуването на тока. Той следователно се оказа в действителност първичен, а „първичният" — вторичен. Когато Хегел диалектически превърна в тяхната противоположност неизменните различия и противоположности, които си измисляха метафизиците и метафизически мислещите природоизследо-

ватели, той бе обвинен, че изопачава техните думи. Но когато природата постъпва с тия различия и противоположности по същия начин, както и старият Хегел, не е ли вече време да се изследва работата по-отблизо?

С по-голямо право могат да се разглеждат като вторични онези процеси, които се извършват наистина *вследствие* на химико-електрическия процес във веригата или на електрохимическия процес в електролитната вана, но независимо и отделно от него, които следователно стават на известно разстояние от електродите. Затова превръщанията на енергията, които се извършват при такива вторични процеси, не влизат в електрическия процес; те нито му отнемат, нито му доставят направо енергия. Такива процеси стават често в електролитната вана; по-горе под № 1 дадохме пример за това с образуването на сярна киселина при електролизата на натриев сулфат. Но в електролитната вана те не представляват голям интерес. Напротив, тяхната поява във веригата има голямо практическо значение. Защото, макар и да не доставят направо енергия на химико-електрическия процес или да не отнемат такава от него, те все пак изменят общото количество на намиращата се във веригата енергия и с това му въздействуват косвено.

Тук спадат, освен ставащите след това обикновени химически превръщания, явленията, които настъпват, когато йоните се отделят при електродите в състояние, различно от онова, в което те обикновено се срещат в свободен вид, и когато след това преминават в това последното състояние едва след като са се отдалечили от електродите. Йоните могат при това да покажат друга плътност или да приемат друго агрегатно състояние. Но те могат да претърпят значителни изменения и по отношение на своя молекулярен строеж, и този случай е най-интересният. Във всички тия случаи на вторичното химическо или физическо изменение на йоните, което става на известно разстояние от електродите, съответствува аналогично изменение на топлината; в повечето случаи се освобождава топлина, в отделни случаи тя се изразходва. Това изменение на топлината, разбира се, се ограничава преди всичко на мястото, където то настъпва: течността във веригата или в електролитната вана се затопля или охлажда; останалата част от затворената верига остава незасегната от това изменение. Затова тая топлина се нарича *локална* топлина. Така че освобождаващата се химическа енергия, която служи за превръщане в електричество, се намалява, респективно увеличава, с еквивалента на тази пораждана във веригата положителна или отрицателна локална топлина. В една верига с водороден прекис и солна киселина според Фавр $^2/_3$ от цялата освободена енергия е била изразход-

вана като локална топлина; елементът на Гров, напротив, значително се охладил след затварянето на веригата и следователно чрез поглъщане на топлина доставил за веригата още енергия отвън. Виждаме, че и тези вторични процеси оказват обратно въздействие върху първичния процес. От която и страна да погледнем на въпроса, разликата между първични и вторични процеси си остава чисто относителна и обикновено изчезва в тяхното взаимодействие. Когато това се забравя, когато такива относителни противоположности се третират като абсолютни, в края на краищата човек се заплита безпомощно в противоречия, както видяхме това по-горе.

При електролитното отделяне на газове металните електроди се покриват, както е известно, с тънък слой газ; поради това силата на тока отслабва, докато електродите се наситят с газ, след което отслабеният ток става отново постоянен. Фавр и Зилберман доказаха, че в такава електролитна вана също така възниква локална топлина, която може да се получи само от това, че газовете се освобождават при електродите не в това състояние, в което те обикновено се срещат, а че те едва след като се отделят от електродите, преминават в това свое обикновено състояние посредством един по-нататъшен процес, свързан с отделянето на топлина. Но в какво състояние се отделят газовете на електродите? Човек не може да се изкаже по това по-предпазливо от Видеман. Той нарича това състояние „известно“, „алотропно“, „активно“, накрай за кислорода понякога „озонирано“. За водорода се говори още потайнствено. На места прозира възгледът, че озонът и водородният прекис са формите, в които се реализира това „активно“ състояние. При това озонът толкова преследва нашия автор, че той дори обяснява крайно електроотрицателните свойства на някои прекиси с това, че те „може би съдържат част от кислорода в *озонирано състояние**“! (кн. I, стр. 57). Наистина, при така нареченото разлагане на водата се образува както озон, така и водороден прекис, но само в много малки количества. Няма никакви основания да се приема, че локалната топлина в дадения случай е била обусловена отначало от възникването и след това от разлагането на по-големи количества от горните две съединения. Ние не знаем топлината на образуването на озона (O_3) от *свободните* атоми на кислорода. Топлината на образуването на водородния прекис от H_2O (течен) + O според Бертло[351] = 21 480. Следователно образуването на това съединение в по-големи количества би обуславяло силен приток на енергия (около 30% от енергията,

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

необходима за разделянето на H_2 и O), който би трябвало да е очебиен и доказуем. Най-после, озонът и водородният прекис биха обяснили явленията, отнасящи се само за кислорода (ако се абстрахираме от измененията на посоката на тока, при които двата газа биха се срещнали на един и същ електрод), без да обяснят случая с водорода. А пък и последният се отделя в „активно" състояние, и то така, че в комбинацията: разтвор от калиев нитрат между платинови електроди, той се съединява с отделящия се от киселината азот направо в амоняк.

В действителност всички тия трудности и съмнителни положения не съществуват. Отделянето на тела „в активно състояние" не е монопол на електролитния процес. Всяко химическо разлагане върши същото. То отначало отделя освободения химически елемент във формата на свободни атоми, O, H, N и т. н., които едва след своето освобождение могат да се съединят в молекули O_2, H_2, N_2 и т. н. и при това съединяване отделят определено, но досега още неустановено количество енергия, която се явява като топлина. Но през тоя извънредно кратък миг, в който атомите са свободни, те са носители на цялото количество енергия, което изобщо могат да вземат върху себе си; притежавайки своя максимум енергия, те са свободни да влязат във всяко подходящо за тях съединение. Те са следователно „в активно състояние" в сравнение с молекулите O_2, H_2, N_2, които вече са отдали част от тая енергия и не могат да влязат в съединение с други елементи, без това отдадено количество енергия да им бъде върнато отвън. Така че ние съвсем не сме принудени да прибягваме най-напред към озона и водородния прекис, които сами са продукти на това активно състояние. Ние можем например да осъществим горното образуване на амоняк при електролизата на калиев нитрат и без верига, по чисто химически начин, като прибавим азотна киселина или разтвор от някой нитрат към някаква течност, в която водородът се освобождава чрез химически процеси. Активното състояние на водорода е еднакво в двата случая. Но интересното при електролитния процес е, че тук мимолетното съществуване на свободни атоми е, така да се каже, осезаемо. Процесът се дели тук на две фази: електролизата отделя свободните атоми на електродите, но съединяването им в молекули става на известно разстояние от електродите. Колкото и нищожно малко да е това разстояние от гледна точка на отношението между масите, то е достатъчно поне да възпрепятствува използването на по-голямата част от освободената при образуването на молекули енергия за електрическия процес и с това да обуслови нейното превръщане в топлина — локалната топлина във веригата. Но с това се устано-

вява, че елементите са били отделени като свободни атоми и известно време са съществували като свободни атоми във веригата. Този факт, който в чистата химия можем да установим само чрез теоретически умозаключения, тук ни се доказва опитно, доколкото това е възможно без сетивно възприемане на самите атоми и молекули. И в това се състои огромното научно значение на така наречената локална топлина във веригата.

———

Превръщането на химическата енергия в електричество чрез галваническата верига е процес, за чието протичане ние почти нищо не знаем и сигурно ще научим нещо по-определено едва когато опознаем по-добре modus operandi* на самото електрическо движение.

На веригата се приписва някаква „електрическа разединителна сила“, която е определена за всяка отделна верига. Както видяхме в самото начало, Видеман е принуден да признае, че тая електрическа разединителна сила не е определена форма на енергията. Напротив, тя преди всичко не е нищо друго, освен способността, свойството на една верига да превръща в единица време определено количество освободена химическа енергия в електричество. Самата тая химическа енергия през цялото време на процеса не приема никога формата на „електрическа разединителна сила“, а, напротив, веднага и непосредствено приема формата на така наречената „електродвижеща сила“, т. е. на електрическо движение. Когато в обикновения живот се говори за силата на една парна машина, в смисъл, че тя е в състояние за единица време да превърне определено количество топлина в движение на маси, това съвсем не е основание да пренасяме това объркване на понятията и в науката. Също така бихме могли да говорим за различната сила на един револвер, на една карабина, на една гладкоцева пушка и на една пушка, която стреля с дълги патрони, защото при еднакъв барутен заряд и при еднакво тегло на куршума те стрелят на различно разстояние. Но тук ясно изпъква безсмислието на подобен начин на изразяване. Всеки знае, че възпламеняването на барутния заряд именно изтласква куршума и че различната далекобойност на пушката е обусловена само от по-голямото или по-малкото изразходване на енергия в зависимост от дължината на цевта, от луфта на куршума[352] и от неговата форма. Но също такъв е случаят и с парната сила, и с електриче-

* — начина на действие. *Ред.*

ската разединителна сила. Две парни машини — при равни други условия, т. е. че и в двете за еднакви периоди от време се освобождават еднакви количества енергия — или две галванически вериги, за които важи същото, се различават по отношение на извършваната от тях работа само по това, че в тях имаме по-голямо или по-малко изразходване на енергия. И ако огнестрелната техника на всички армии досега се е справяла, без да допуска особена огнестрелна сила на пушките, науката за електричеството няма никакво извинение да допуска една аналогична на тази огнестрелна сила „електрическа разединителна сила“, сила, в която не се крие абсолютно никаква енергия и която следователно от само себе си не може да извърши нито една милионна част от милиграм-милиметъра работа.

Същото важи и за втората форма на тази „разединителна сила“, за споменаваната от Хелмхолц „електрическа контактна сила на металите“. Тя не е нищо друго, освен свойството на металите да превръщат при своя контакт наличната енергия от друга форма в електричество. Следователно тя е също така сила, която не съдържа нито искрица енергия. Да приемем заедно с Видеман, че източникът на енергия на контактното електричество се намира в живата сила на движението на сцеплението; в такъв случай тая енергия съществува отначало във форма на това движение на маси и при неговото изчезване се превръща веднага в електрическо движение, без да взема нито за момент формата на „електрическа контактна сила“.

А отгоре на това ни уверяват, че на тази „електрическа разединителна сила“, която не само не съдържа в себе си никаква енергия, но и по самата си същност *не може* да съдържа такава, била пропорционално електродвижещата сила, т. е. химическата енергия, която се появява отново като електрическо движение! Тая пропорционалност между неенергията и енергията принадлежи очевидно към същата математика, в която фигурира „отношението на единицата електричество към милиграма“*. Но зад нелепата форма, която дължи своето съществуване само на това, че едно просто *свойство* се схваща като някаква мистична *сила*, се крие много проста тавтология: способността на определена верига да превръща освобождаваната химическа енергия в електричество се измерва — с какво? — с отношението на количеството на онази енергия, която отново се появява във веригата като електричество, към употребената във веригата химическа енергия. Това е всичко.

* Виж настоящия том, стр. 429. *Ред.*

• За да се стигне до някаква електрическа разединителна сила, човек трябва да вземе сериозно възприетата по необходимост фикция за двата електрически флуида. За да бъдат приведени те от състоянието им на неутралност в състояние на полярност, т. е. за да бъдат откъснати един от друг, необходимо е известно изразходване на енергия — електрическа разединителна сила. Веднъж отделени едно от друго, тия две електричества могат при своето повторно съединяване да дадат отново същото количество енергия — електродвижеща енергия. Но тъй като днес никой — дори и Видеман — не разглежда тези две електричества като нещо реално съществуващо, да разглеждаме подробно такъв възглед би значило да пишем за една измряла публика.

Основната грешка на контактната теория е, че тя не може да се освободи от представата, че контактната сила, или електрическата разединителна сила, е *източник на енергия,* което наистина е трудно, след като простото свойство на един апарат да опосредствува превръщането на енергията е превърнато в сила; защото една *сила* трябва да бъде именно определена форма на енергията. Понеже Видеман не може да се освободи от тази неясна представа за силата, макар че наред с нея той не може да не приеме и съвременните представи за неунищожимостта и несътворимостта на енергията, затова той стига до онова безсмислено обяснение на тока № 1 и до всички посочени по-нататък противоречия.

Ако изразът „електрическа разединителна сила" е чисто и просто безсмислен, другият израз „електродвижеща сила" най-малкото е излишен. Ние имахме термодвигатели много време преди да имаме електромотори, и при все това теорията за топлината много добре се справя без особена термодвижеща сила. Както простият израз „топлина" обхваща всички явления на движение, които спадат към тази форма на енергията, така и изразът „електричество" може да обхваща всички спадащи тук явления. При това твърде много форми на проява на електричеството съвсем не са непосредствено „движещи": магнетизирането на желязото, химическото разлагане, превръщането в топлина. И накрай, във всяка природна наука, дори в механиката, правим крачка напред, когато някъде се освобождаваме от думата *сила.*

Видяхме, че Видеман с известна неохота приема химическото обяснение на процесите във веригата. Тая неохота го преследва непрекъснато; навсякъде, където може да каже нещо лошо за така наречената химическа теория, той непременно го прави. Така например той отбелязва:

„Съвсем не е доказано, че електродвижещата сила е пропорционална на интензивността на химическото действие" (кн. I, стр. 791).

Разбира се, тази пропорционалност не се наблюдава във всички случаи, но това доказва само, че веригата е лошо конструирана, че в нея има разпиляване на енергия. И затова същият този Видеман е напълно прав, когато в своите теоретически изводи съвсем не взема под внимание такива странични обстоятелства, които нарушават чистотата на процеса, а направо твърди, че електродвижещата сила на един елемент е равна на механическия еквивалент на химическото действие, което се извършва в него за единица време при единица интензивност на тока.

На друго място се казва:

„Че освен това във веригата от киселина и основа съединението на киселината с основата не е причината за образуването на тока, следва от опитите в § 61“ (на Бекерел и Фехнер), „§ 260“ (на Дюбоа—Раймон) и „§ 261“ (на Ворм—Мюлер), „според които в известни случаи, когато киселината и основата са в еквивалентни количества, не се появява ток, както и от приведения в § 62 опит“ (на Хенрици), „според който при включване на разтвор от селитра между разтвора от калиева основа и азотна киселина електродвижещата сила се появява по същия начин, както и без това включване“ (кн. I, стр. 791—792).

Въпросът, дали съединението на киселина и основа е причина за образуването на тока, много сериозно занимава нашия автор. В тази форма на него може да се отговори много просто. Съединението на киселина и основа е преди всичко причината за образуването на *сол*, при което се освобождава енергия. Дали тази енергия изцяло или отчасти ще приеме формата на електричество, зависи от обстоятелствата, при които тя се освобождава. Във веригата азотна киселина и разтвор от калиева основа между платинови електроди например това ще стане поне отчасти, при което за *образуването* на тока е безразлично дали между киселината и основата се включва разтвор от селитра или не, защото това може най-много да забави образуването на солта, но не и да попречи на образуването. Но ако вземем една верига като тая на Ворм—Мюлер, на която Видеман се позовава постоянно, в която киселината и разтвоърт на основата се намират в средата, а на двата края се намира разтвор от тяхната сол, и то в същата концентрация, както и образуващият се във веригата разтвор, от само себе си се разбира, че няма да се появи ток, защото крайните членове — понеже навсякъде се образуват идентични тела — *не допускат възникването на йони.* Ние следователно пречим за превръщането на освобождаващата се енергия в електричество също тъй непосредствено, както ако изобщо не бяхме затворили веригата; затова няма защо да се чудим, че не се получава ток. Но че изобщо киселина и основа могат да дадат ток, доказва веригата: въглен, сярна киселина (1 на 10 вода),

калиева основа (1 на 10 вода), въглен, която според Раул има сила на тока 73*; а че те при целесъобразно устройство на веригата могат да дадат сила на тока, съответствуваща на голямото количество освобождаваща се при тяхното съединяване енергия, следва от това, че най-силните от известните вериги се основават почти изключително върху образуването на основни соли, например у Уитстън: платина, платинов хлорид, калиева амалгама — сила на тока 230; оловен прекис, разредена сярна киселина, калиева амалгама — 326; манганов прекис вместо оловен прекис — 280; при това всеки път, когато вместо калиева амалгама се е вземала цинкова амалгама, силата на тока е спадала почти със 100. Също тъй Бец е получил във веригата: твърд манганов прекис, разтвор от калиев перманганат, воден разтвор на калиева основа, калий — сила на тока 302; по-нататък: платина, разредена сярна киселина, калий — 293,8; Джаул: платина, азотна киселина, воден разтвор на калиева основа, калиева амалгама — 302. „Причината" на тия изключително силни образувания на ток е без съмнение съединяването на киселината с основата или с алкалния метал и освобождаващото се при това съединяване голямо количество енергия.[353]

Няколко страници по-нататък отново четем у Видеман:

„Трябва обаче да се има предвид, че за мярка на електродвижещата сила в затворената верига не бива да се приема направо еквивалентът на работата, която цялото химическо действие извършва на мястото на контакта на разнородните тела. Ако например във веригата на Бекерел от киселина и основа" (iterum Crispinus)[354] „тия две вещества се съединяват; ако във веригата: платина, разтопена селитра, въглен — въгленът изгаря; ако в един обикновен елемент: мед, нечист цинк, разредена сярна киселина — цинкът бързо се разтваря, образувайки локални токове, голяма част от извършената при тези химически процеси работа" (би трябвало да се каже: от освободената енергия) „... се превръща в топлина и така се губи за цялата верига" (кн. I, стр. 798).

Всички тези процеси се свеждат до загуба на енергия във веригата; те не засягат факта, че електрическото движение се образува от превърнатата химическа енергия, а засягат само количеството на превърнатата енергия.

Изследователите на електричеството са употребили безкрайно много време и труд да съставят най-различни вериги и да измерят тяхната „електродвижеща сила". Натрупаният в резултат на това опитен материал съдържа доста много ценни неща, но без съмнение и много повече без никаква стойност. Каква научна стойност имат например опитите, при които като електролит се из-

* При всички по-нататъшни данни за силата на тока Даниеловият елемент се приема = 100.

ползва „вода", която, както е доказано сега от Ф. Колрауш, е най-лошият проводник и следователно най-лошият електролит, при които следователно не водата, а неизвестните ѝ примеси опосредствуват процеса?* А пък например почти половината от всички опити на Фехнер се основават на такава употреба на водата, дори и неговият „experimentum crucis"[355], с който той искаше непоклатимо да установи контактната теория върху развалините на химическата теория. Както се вижда вече оттук, почти във всички опити изобщо, с изключение само на няколко, химическите процеси във веригата, в които уж се намирал източникът на така наречената електродвижеща сила, почти съвсем не са взети под внимание. Но има цяла редица вериги, от химическите формули на които съвсем не може да се направи сигурен извод за ставащите в тях след включване на тока химически превръщания. Напротив, не може, както казва Видеман (кн. I, стр. 797),

„да се отрече, че ние далече още не можем във всички случаи да обхванем химическите привличания във веригата."

Затова всички такива експерименти са без никаква стойност откъм тяхната химическа страна, която придобива все по-голямо значение дотогава, докато не бъдат повторени така, че да бъдат контролирани тези процеси.

При тия опити единствено само по изключение става дума за извършващите се във веригата превръщания на енергия. Много от тях са направени, преди законът за еквивалентността на движението да бъде признат в природознанието, но продължават, непроверени и незавършени, да преминават по традиция от един учебник в друг. Ако по-рано се казваше: електричеството няма инерция (което има горе-долу толкова смисъл, както ако кажем: скоростта няма специфично тегло), това в никакъв случай не може да се каже за *учението* за електричеството.

Досега разглеждахме галваническия елемент като приспособление, в което поради създалите се контактни отношения по засега неизвестен начин се освобождава химическа енергия и се превръща в електричество. Също така описахме и електролитната вана като апарат, в който се извършва обратният процес — елек-

* Един стълб от най-чистата, получена от Колрауш вода, дълъг 1 мм, оказал същото съпротивление, каквото би оказвал един меден проводник със същия диаметър и с дължина приблизително на лунната орбита (Науман. „Обща химия", стр. 729).

трическо движение се превръща в химическа енергия и се използва като такава. При това ние трябваше да изтъкнем на преден план толкова пренебрегваната от изследователите на електричеството химическа страна на процеса, защото това беше единственият начин да се избавим от хаоса на представите, наследени от старата контактна теория и учението за двата електрически флуида. След като сме направили това, поставя се въпросът, дали химическият процес във веригата се извършва при същите условия, както и вън от нея, или тук се наблюдават особени явления, зависещи от електрическото възбуждане.

Неверните представи във всяка наука са в края на краищата — ако се абстрахираме от грешките при наблюдението — неверни представи за верни факти. Последните си остават, дори и да сме доказали погрешността на първите. Макар и да сме отхвърлили старата контактна теория, продължават да съществуват установените факти, на които тя трябваше да служи за обяснение. Да разгледаме тия факти и с това и същинската електрическа страна на процеса във веригата.

Няма спор, че при контакта на разнородни тела със или без химически изменения се получава електричество, което може да се констатира с електроскопа, респективно галванометъра. В отделния случай, както видяхме още в началото, е трудно да се установи източникът на енергията на тия, сами по себе си крайно минимални явления на движение, но достатъчно е, че съществуването на такъв външен източник е общопризнато.

През 1850—1853 г. Колрауш публикува редица опити, в които той съединява по двойки отделните съставни части на веригата и изследва установимите всеки път статичноелектрически напрежения; така от алгебричната сума на тези напрежения трябва да се състави електродвижещата сила на елемента. Така например, вземайки напрежението на Zn/Cu = 100, той изчислява относителните сили на Даниеловия и Грововия елемент, както следва:

За елемента на Даниел:

$$Zn/Cu + amalg.\ Zn/H_2SO_4 + Cu/SO_4Cu = 100 + 149 — 21 = 228.$$

За елемента на Гров:

$$Zn/Pt + amalg.\ Zn/H_2SO_4 + Pt/HNO_3 = 107 + 149 + 149 = 405,$$

което приблизително се съгласува с прякото измерване на силата на тока на тия елементи. Но тия резултати съвсем не са сигурни. Първо, самият Видеман обръща внимание, че Колрауш дава само крайния резултат, но

„за съжаление не дава числени данни за резултатите от отделните опити“ [кн. I, стр. 104].

И второ, самият Видеман не един път признава, че всички опити да се определят количествено електрическите възбуждения при контакта на метали, и още повече — на метал и течност, поради многобройните неизбежни източници на грешки са най-малкото твърде ненадеждни. Ако той, въпреки това, много пъти си служи с цифрите на Колрауш, ние ще постъпим по-добре, ако не следваме неговия пример, толкова повече, че имаме друго средство за определяне, против което не могат да се направят тия възражения.

Ако потопим двете възбудителни пластинки на една верига в течност и ги съединим след това с краищата на един галванометър, затваряйки по такъв начин веригата, то според Видеман

„първоначалното отклонение на магнитната му стрелка, преди химическите изменения да са изменили силата на електрическото възбуждение, е мярка за сумата на електродвижещите сили в затворената верига" [кн. I, стр. 62].

Така че различно силни вериги дават различно силни първоначални отклонения и големината на тия първоначални отклонения е пропорционална на силата на тока на съответните вериги.

Изглежда, като че ли тук имаме пред себе си осезаемо „електрическата разединителна сила", „контактната сила", която независимо от всякакво химическо действие предизвиква движение. Така е фактически според цялата контактна теория. И наистина тук е налице едно отношение между електрическо възбуждение и химическо действие, което досега още не сме изследвали. За да преминем към него, нека най-напред разгледаме по-отблизо така наречения закон на електродвижещите сили; при това ще установим, че и тук традиционните контактни представи не само не дават никакво обяснение, но просто пак преграждат пътя за всяко обяснение.

Ако в един галванически елемент от два метала и една течност, например цинк, разредена солна киселина и мед, поставим трети метал, например платинова пластинка, без да я свързваме чрез проводник с външната част на веригата, първоначалното отклонение на галванометъра ще бъде точно такова, каквото и *без* платиновата пластинка. Следователно тя не въздейства върху възбуждането на електричеството. Но това не може да се каже така просто на езика на привържениците на теорията за електродвижещата сила. При тях ние четем следното:

„Но вместо електродвижещата сила на цинка и медта в течността се е появила сега сумата на електродвижещите сили на цинка и платината и на платината и медта. Понеже пътят на електричествата не се е изменил забележимо с поставянето на платиновата пластинка, от еднаквостта на данните на галванометъра в двата случая можем да заключим, че електродвижещата

сила на цинка и медта в течността е равна на електродвижещата сила на цинка и платината плюс тая на платината и медта в същата течност. Това би съответствувало на създадената от Волта теория за възбуждането на електричество между отделните метали. Резултатът, който важи за всякакви течности и метали, се изразява така:

При своето електродвижещо възбуждане с течности металите следват закона на Волтовия ред. Тоя закон се нарича още и *закон за електродвижещите сили*" (Видеман, кн. I, стр. 62).

Когато се казва, че платината в тази комбинация изобщо не действува така, че да възбуди електричество, с това се казва един прост факт. Когато се казва, че тя действува така, че възбужда електричество, но го възбужда в две противоположни посоки с еднаква сила, така че действието се унищожава, с това фактът се превръща в хипотеза само за да се отдаде полагаемата се почит на „електродвижещата сила". И в двата случая платината играе роля на фигурант.

През време на първото отклонение на стрелката на галванометъра още нямаме затворена верига. Докато киселината не е започнала да се разлага на съставните си части, тя не е проводник; тя става проводник само чрез йоните. Ако третият метал не действува върху първоначалното отклонение, това се дължи просто на обстоятелството, че той е още *изолиран.*

Но как се проявява третият метал *след* установяването на траен ток и докато има такъв?

Във Волтовата редица на металите в повечето течности цинкът се поставя след алкалните метали на положителния край, платината — на отрицателния, а медта — между тях. Затова ако се постави, както по-горе, платината между медта и цинка, тя е отрицателна спрямо тия два метала. Токът в течността — ако платината изобщо действуваше — би трябвало да тече от цинка и от медта към платината, т. е. от двата електрода към несвързаната платина, което е contradictio in adjecto.* Главното условие за действеността на няколко метала във веригата е тъкмо това, че те отвън са съединени помежду си в затворена верига. Един несвързан, свръхкомплектен метал фигурира във веригата като непроводник; той не може нито да образува, нито да пропуска йони, а без йони ние знаем, че няма никаква проводимост в електролитите. Така че тоя метал не само е фигурант, той дори пречи, защото принуждава йоните да го заобикалят.

Същото е, когато съединим цинк и платина, а медта поставим несвързана по средата: тук последната, ако изобщо дейст-

---

* — противоречие в определението, т. е. абсурдно противоречие от типа „кръгъл квадрат", „дървено желязо". *Ред.*

вуваше, би предизвикала ток от цинка към медта и втори ток от медта към платината, следователно тя би трябвало да служи един вид като междинен електрод и да отделя на обърнатата към цинка страна газообразен водород, което също е невъзможно.

Ако се отърсим от традиционния начин на изразяване на привържениците на теорията за електродвижещата сила, случаят става съвсем прост. Галваническата верига, както видяхме, е приспособление, в което се освобождава химическа енергия и се превръща в електричество. Обикновено тя се състои от една или няколко течности и два метала като електроди, които трябва да бъдат съединени помежду си вън от течността чрез един проводник. С това апаратът е готов. Всяко друго тяло, което — без да го съединим — потопим във възбуждащата течност, било то метал, стъкло, смола или каквото и да било друго, не може да вземе участие в извършващия се във веригата химико-електрически процес, т. е. в образуването на тока, докато не измени химически течността — най-многото то може да *пречи* на процеса. Каквато и да е електровъзбудителната способност на трети потопен метал по отношение на течността и на единия или на двата електрода на веригата, тя не може да действува, докато тоя метал не е съединен вън от течността със затворената верига.

Оттук следва, че е погрешно не само споменатото по-горе *извеждане* от Видеман на така наречения закон за електродвижещите сили, а е погрешен и смисълът, който той придава на тоя закон. Не може да се говори за никаква компенсираща се електродвижеща дейност на несвързания метал, понеже тази дейност предварително е лишена от единственото условие, при което тя може да се прояви; също тъй и така нареченият закон за електродвижещите сили не може да бъде изведен от един факт, който е извън неговия обсег.

Старият Погендорф публикува в 1845 г. редица експерименти, при които той измерва електродвижещата сила на най-различни вериги, т. е. количеството електричество, което доставя всяка от тях за единица време. От тях особено ценни са първите 27, във всеки от които три определени метала поред се съединяват в една и съща електровъзбуждаща течност в три различни вериги и последните се изследват и сравняват по количеството на доставяното електричество. Като правоверен привърженик на контактната теория Погендорф поставял редовно във веригата несвързан и трети метал и така имал удоволствието да се убеди, че във всички 81 вериги този „трети в съюза"[356] си оставал просто фигурант. Но значението на тези опити съвсем не е в това, а по-

скоро в потвърждаването и установяването на правилния смисъл на така наречения закон за електродвижещите сили.

Да се спрем на споменатата по-горе редица от вериги, където в разредена солна киселина са съединени два по два цинк, мед и платина. Тук Погендорф установил, че получените количества електричество, ако количеството на един Даниелов елемент се приеме = 100, са, както следва:

Цинк — мед	78,8
Мед — платина	74,3
Сума	153,1
Цинк — платина	153,7

Така че цинкът, пряко свързан с платината, е дал почти същото количество електричество, както и цинк — мед плюс мед — платина. Същото станало и във всички други вериги, каквито и течности и метали да били взети. Ако от една редица метали в една и съща възбуждаща течност се образуват галванически вериги така, че — съобразно с валидната за тази течност волтова редица — всеки следващ метал да служи като отрицателен електрод за предшествуващия и като положителен за следващия, сумата на количествата електричество, доставяни от всички тия вериги, е равна на количеството електричество, което се доставя от една пряка верига между двата крайни члена на цялата редица метали. Така например общото количество електричество, доставяно в разредена солна киселина от веригите: цинк — калай, калай — желязо, желязо — мед, мед — сребро, сребро — платина, би се равнявало на количеството, доставяно от веригата цинк—платина; една галваническа батерия, образувана от всички елементи на горната редица, при равни други условия би се неутрализирала тъкмо от включения елемент цинк — платина, чийто ток би се движел в противоположната посока.

Тъй разбран, така нареченият закон за електродвижещите сили добива действително и голямо значение. Той разкрива една нова страна на взаимната връзка между химическото и електрическото действие. Досега — при изследването предимно на *източника* на енергията на галваническия ток — тоя източник, химическото превръщане, изглеждаше активната страна на процеса; електричеството се произвеждаше от него, така че отначало то изглеждаше пасивно. Сега това се обръща наопаки. Електрическото възбуждане, обусловено от свойствата на разнородните тела, които във веригата са поставени в допир, не може нито да прибави, нито да отнеме енергия от химическото действие (освен чрез превръщане на освобождаващата се енергия в електричество). Но то може, в за-

висимост от устройството на веригата, да ускори или да забави това действие. Ако веригата: цинк — разредена солна киселина — мед, за единица време дава за тока само половината от електричеството, което дава веригата: цинк — разредена солна киселина — платина, това, изразено химически, означава, че първата верига за единица време дава само половината от количеството на цинковия хлорид и водорода, което дава втората. *Химическото действие следователно се е удвоило, макар чисто химическите условия да са останали същите.* Електрическото възбуждане е станало регулатор на химическото действие: то се явява сега като активна страна на целия процес, а химическото действие — като пасивна.

Така става ясно защо редица процеси, разглеждани по-рано като чисто химически, сега се представят като електро-химически. Разредената солна киселина действува много слабо върху химически чист цинк, ако изобщо действува; но затова пък обикновеният цинк, който се продава, бързо се разтваря, като се образува сол и се отделя водород; той съдържа примеси от други метали и въглен, които са неравномерно разпределени по повърхността му. Между тях и самия цинк в киселината се образуват локални токове, като местата, където има цинк, образуват положителните електроди, а другите метали — отрицателните, на които се отделят водородните мехурчета. Също така като електро-химическо се разглежда сега и явлението, когато потопеното в разтвор от меден сулфат желязо се покрива с един слой мед: като обусловено от токове, които възникват между разнородните места на повърхността на желязото.

Съответно на това ние установяваме също, че Волтовите редици на металите в течности общо взето отговарят на реда, в който металите се нареждат според тяхното взаимно изместване от съединенията им с халоидите и киселинните радикали. На най-външния отрицателен край на Волтовите редици намираме обикновено металите от златната група: злато, платина, паладий, родий, които мъчно се окисляват, на които почти или съвсем не действуват киселините и които лесно се изместват от своите соли от други метали. На най-външния положителен край стоят алкалните метали, които показват точно противоположни свойства: при изразходване на най-голямо количество енергия те едва могат да бъдат отделени от окисите им, в природата се срещат почти само като соли и от всички метали имат най-голямо сродство с халоидите и киселинните радикали. Между двете групи метали стоят останалите метали в малко изменяща се последователност, но така, че общо взето електрическите и химическите им свойства

си съответствуват. Последователността на някои от тях се мени в зависимост от течностите и при това едва ли е установена окончателно за някоя отделна течност. Дори можем да се съмняваме дали съществува такава *абсолютна* Волтова редица на металите за някоя течност. Два къса от един и същ метал в съответно съставени вериги и електролитни вани могат да служат и като положителни, и като отрицателни електроди, така че един и същ метал може да бъде към самия себе си както положителен, така и отрицателен. В термоелементите, които превръщат топлината в електричество, посоката на тока при големи разлики в температурата се променя: положителният по-рано метал става отрицателен, и обратно. Също така няма такъв абсолютен ред, по който металите да се изместват взаимно от своите химически съединения с някой определен халоид или киселинен радикал; чрез прибавяне на енергия във формата на топлина ние можем в много случаи да изменяме и обръщаме, почти както си искаме, реда, който важи за обикновената температура.

Следователно тук имаме едно своеобразно взаимодействие между химизъм и електричество. Химическото действие във веригата, което доставя на електричеството всичката енергия за образуване на тока, от своя страна в много случаи се предизвиква и във всички случаи се регулира количествено от създаваните във веригата електрически напрежения. Ако по-рано процесите във веригата ни изглеждаха химико-електрически, сега виждаме, че те са също толкова и електро-химически. От гледище на образуването на *траен* ток химическото действие изглеждаше първично; от гледище на *възбуждането* на тока то е вторично. Взаимодействието изключва всякакво абсолютно първично и абсолютно вторично; но то е и такъв двустранен процес, който по своята същност може да се разглежда от две различни гледища; за да бъде разбрано като цяло, то дори по необходимост трябва да се изследва поотделно, отначало от едното, а след това от другото гледище, преди да може да бъде обобщен целокупният резултат. Но ако се придържаме едностранчиво към едното гледище като към абсолютно в противоположност на другото или ако скачаме произволно, съобразно с моментната нужда на разсъждението, от едното на другото, ние ще останем в плен на едностранчивостта на метафизическото мислене, няма да схванем взаимната връзка и ще изпаднем от едно противоречие в друго.

По-горе видяхме, че според Видеман началното отклонение на галванометъра — непосредствено след потапянето на възбудителните пластинки в течността на веригата и преди химическите изменения да са изменили силата на електрическото възбуждане —

„е мярка за сумата на електродвижещите сили в затворената верига".

Досега ние виждахме в така наречената електродвижеща сила една форма на енергия, която в нашия случай беше получена от химическа енергия в еквивалентно количество и в по-нататъшния процес се превръщаше пак в еквивалентни количества топлина, движение на маси и т. н. Сега изведнъж узнаваме, че „сумата на електродвижещите сили в затворената верига" съществува още *преди* химическите изменения да са освободили тази енергия; с други думи, че електродвижещата сила не е нищо друго, освен способността на определена верига да освобождава за единица време определено количество химическа енергия и да я превръща в електрическо движение. Както по-рано електрическата разединителна сила, така и тук електродвижещата сила се оказва сила, която не съдържа нито искрица енергия. Така че под „електродвижеща сила" Видеман разбира две съвсем различни неща: от една страна, способността на една или друга верига да освобождава определено количество от дадена химическа енергия и да я превръща в електрическо движение, от друга — самото получено количество електрическо движение. Че двете са пропорционални една на друга, че едната е мярка за другата, не премахва различието им. Химическото действие във веригата, полученото количество електричество и възникналата от него в затворената верига топлина (ако освен това не е извършена никаква работа) са повече от пропорционални, те са дори еквивалентни; но това не пречи те да бъдат различни. Капацитетът на една парна машина, която има определен диаметър на цилиндъра и определен ход на буталото, да произвежда определено количество механическо движение от доставяната топлина е твърде различен от самото това механическо движение, колкото и да му е пропорционален. И ако такъв начин на изразяване е бил търпим по времето, когато в природознанието още не се е говорило за запазване на енергията, ясно е, че след признаването на този основен закон не бива вече да се смесва действителната жива енергия в каквато и да е форма със способността на който и да било апарат да придава тази форма на освобождаващата се енергия. Това смесване е естествено допълнение към смесването на сила и енергия в случая с електрическата разединителна сила; тези две смесвания са, в които хармонично се разрешават трите напълно противоречащи си Видеманови обяснения на тока и които изобщо лежат в края на краищата в основата на всички негови заблуждения относно така наречената „електродвижеща сила".

Освен разгледаното вече своеобразно взаимодействие между химизъм и електричество има и още едно второ общо свойство,

което също така сочи за по-тясно родство между тези две форми на движение. И двете могат да съществуват само *изчезвайки*. Химическият процес се извършва моментално за всяка включваща се в него група атоми. Той може да бъде продължен само с наличността на нов материал, който непрестанно навлиза в него. Същото важи и за електрическото движение. Едва получено от някоя друга форма на движение, и то пак се превръща в някаква трета форма на движение; само непрекъснатият приток на годна за превръщане енергия може да произвежда траен ток, в който всеки миг нови количества движение [Bewegungsmengen] приемат формата на електричество и отново я загубват.

Вникването в тази тясна взаимовръзка между химическото и електрическото действие и обратно ще доведе до големи резултати в тия две области на изследване. То става вече достояние на все по-широки кръгове. От химиците Лотар Майер, а след него и Кекуле вече изказаха възгледа, че предстои отново да се възприеме електро-химическата теория в обновена форма. И сред физиците изследователи на електричеството, както това показват особено най-новите трудове на Ф. Колрауш, изглежда най-после си пробива път убеждението, че само точното вземане под внимание на химическите процеси във веригата и електролитната вана може да помогне на тяхната наука да излезе от задънената улица на старите традиции.

И наистина не може да не се види, че на учението за галванизма, а заедно с това на второ място и на учението за магнетизма и статичното електричество може да се даде здрава основа само с химически точна генерална ревизия на всички наследени, непроверени, направени въз основа на едно преодоляно научно становище опити — при най-точно вземане под внимание и установяване на превръщанията на енергията и при своевременно отстраняване на всички традиционни теоретически представи за електричеството.

РОЛЯТА НА ТРУДА ПРИ ПРЕВРЪЩАНЕТО НА МАЙМУНАТА В ЧОВЕК[357]

Трудът е източникът на всяко богатство, казват политикоикономистите. Той действително е такъв наред с природата, доставяща му материала, който той превръща в богатство. Но той е безкрайно повече от това. Той е първото основно условие на целия човешки живот, и то в такава степен, че в известен смисъл трябва да кажем: трудът е създал самия човек.

Преди много стотици хилядолетия, през един откъс от онзи период на земята, който геолозите наричат терциерен и който не може още точно да се определи, навярно в края му, е живяла някъде в горещия пояс — вероятно на някой голям, сега потънал на дъното на Индийския океан континент — една особено високоразвита порода човекоподобни маймуни. Дарвин ни е дал приблизително описание на тия наши прадеди. Те са били целите обрасли с косми, имали са бради и заострени уши и са живеели на стада по дърветата[358].

Вероятно принудени отначало от своя начин на живот, който при катеренето отрежда на ръцете функции, различни от функциите на краката, тези маймуни започнали да отвикват от помощта на ръцете при ходенето по земята и да усвояват все повече и повече изправения вървеж. С това е била направена *решителната крачка за прехода от маймуната към човека.*

Всички човекоподобни маймуни, които живеят и досега, могат да стоят изправени и да се движат само на двата си крака, но само при крайна нужда и много безпомощно. Естественият им вървеж е в полуизправено положение и включва употребата на ръцете. Повечето от тях при ходене опират на земята кокалчетата

на свитата в юмрук ръка и със свити крака изхвърлят тялото между дългите ръце, както куц човек, който ходи с патерици. Изобщо ние и сега още можем да наблюдаваме при маймуните всички преходни стадии от ходенето на четири до вървежа на два крака. Но при никоя от тях последният не е станал нещо повече от средство, използвано при крайна нужда.

Ако изправеният вървеж станал при нашите космати прадеди отначало правило, а след време необходимост, предпоставката за това е било, че междувременно на ръцете все повече и повече са се падали други дейности. И при маймуните има вече известно разделение в използването на ръцете и краката. Ръката, както споменахме, се използва при катерене по-различно от крака. Тя служи предимно за късане и задържане на храната, както е с предните лапи при по-низшите бозайници. С нея някои маймуни си строят гнезда по дърветата или дори, както шимпанзето, стрехи между клоните за защита при лошо време. С нея те хващат сопи за защита от врагове или замерват последните с плодове и камъни. С нея, когато са уловени, те извършват редица прости операции, които са видели от хората. Но тъкмо тук се вижда колко голяма е разликата между неразвитата ръка дори на най-висшите човекоподобни маймуни и усъвършенствуваната чрез труда през стотици хиляди години човешка ръка. Броят и общото разположение на костите и мускулите са еднакви и при двете, но все пак ръката и на най-първобитния дивак може да извърши стотици операции, които никаква маймунска ръка не може да повтори. Никоя маймунска ръка не е изработвала когато и да било дори и най-грубия каменен нож.

Затова операциите, към които нашите прадеди при прехода от маймуната към човека в течение на много хилядолетия постепенно са се научили да приспособяват своята ръка, са могли да бъдат в началото само много прости. Най-низшите диваци — дори ония, при които трябва да се предположи възвръщане към едно повече животноподобно състояние с едновременно физическо израждане — стоят все пак много по-високо от тия преходни създания. Докато първият кремък е бил преработен от човешката ръка в нож, може би са изминали такива периоди от време, в сравнение с които известният ни исторически период изглежда незначителен. Но решителната крачка била направена: *ръката станала свободна* и могла вече да придобива все по-нови сръчности, а придобитата с това по-голяма гъвкавост се предавала по наследство и нараствала от поколение на поколение.

Така че ръката е не само орган на труда, *тя е и негов продукт*. Само чрез труда, чрез приспособяване към все по-нови опе-

рации, чрез наследяване на придобитото по този начин особено развитие на мускулите, сухожилията, а през по-голям период от време и на костите и чрез все по-ново приложение на това наследено усъвършенствуване към нови, все по-сложни операции човешката ръка е придобила онова високо съвършенство, при което са могли да бъдат създадени като по вълшебство картините на Рафаел, статуите на Торвалдсен, музиката на Паганини.

Но ръката не е нещо самостоятелно. Тя е само един от членовете на целия, крайно сложен организъм. И това, което било от полза за ръката, било от полза и за цялото тяло, на което тя служела — и то по двояк начин.

Преди всичко по силата на закона за съотношението на растежа, както го нарекъл Дарвин. Според тоя закон определени форми на отделни части на едно органическо същество са винаги свързани с известни форми на други части, които привидно нямат никаква връзка с първите. Така например всички животни без изключение, които имат червени кръвни телца без клетъчно ядро и чиято тилна кост е свързана с първия прешлен на гръбнака чрез две ставни образувания, имат и млечни жлези за кърмене на малките. Така при бозайниците раздвоените копита обикновено са свързани със сложен стомах за преживяне. Измененията на известни форми водят до изменения във формата на други части на тялото, без да можем да обясним връзката между тях. Чисто бели котки със сини очи винаги или почти винаги са глухи. Постепенното усъвършенствуване на човешката ръка и вървящото паралелно с него развитие и приспособяване на крака към изправения вървеж без съмнение оказало, по силата на закона за съотношението, обратно влияние върху други части на организма. Но този род въздействие е още много слабо изследвано и ние можем само общо да го констатираме.

Много по-важно е прякото, доказуемо обратно въздействие на развитието на ръката върху останалия организъм. Както вече казахме, нашите маймунски прадеди са били обществени животни; и очевидно невъзможно е човекът, най-общественото от всички животни, да бъде изведен от някой необществен близък прадядо. Господството над природата, което започва с развитието на ръката, с труда, разширявало с всеки нов напредък кръгозора на човека. В природните предмети той постоянно откривал нови, непознати дотогава свойства. От друга страна, развитието на труда по необходимост допринасяло за по-тясното сближаване на членовете на обществото, тъй като умножавало случаите на взаимна подкрепа, на съвместно действие и се изяснявало съзнанието за ползата от това съвместно действие за всеки отделен член. На-

кратко, формиращите се хора стигнали дотам, че се появила *нуждата да си кажат нещо* един на друг. Нуждата си създала свой орган: неразвитото гърло на маймуната бавно, но сигурно се изменяло чрез модулация за все по-развита модулация, а органите на устата се научавали постепенно да произнасят един членоразделен звук след друг.

Че това обяснение на възникването на езика от труда и заедно с него е единствено вярното, доказва сравнението с животните. Малкото, което последните, дори най-развитите от тях, имат да си съобщават едно на друго, може да бъде съобщено и без членоразделна реч. В естествено състояние никое животно не чувствува като недостатък това, че не може да говори или да разбира човешката реч. Съвсем друго е, когато то е опитомено от човека. Кучето и конят са развили при общуването си с хора толкова добро ухо за членоразделната реч, че лесно се научават да разбират всеки език в рамките на техния кръг от представи. Освен това те са придобили способността за такива чувства, като чувството на привързаност към човека, на благодарност и т. н., които по-рано им са били чужди. Всеки, който е имал много работа с такива животни, едва ли може да не приеме убеждението, че има доста случаи, когато те *сега* чувствуват неспособността да говорят като недостатък, срещу който за съжаление не може да им се помогне при техните толкова специализирани в определена насока гласни органи. Но там, където такъв орган е налице, тази неспособност отпада в известни граници. Органите на устата на птиците са, разбира се, коренно различни от тези на човека. И при все това единствените животни, които могат да се научат да говорят, са птици и птицата с най-отвратителния глас, папагалът, говори най-добре. Не казвайте, че папагалът не разбира това, което говори. Наистина, той с часове, бърборейки, ще повтаря цялото си словесно богатство само заради удоволствието от говоренето и общуването с хора. Но в рамките на своя кръг от представи той може и да се научи да разбира това, което говори. Научете един папагал на мръсни думи, така че да получи представа за тяхното значение (едно от главните развлечения на завръщащите се от топлите страни моряци), раздразнете го и вие скоро ще откриете, че той също така правилно знае да използва своите мръсни думи като берлинска зарзаватчийка. Същото е при изпросването на лакомства.

Най-напред трудът, а след него, и по-късно заедно с него, езикът — това са двата най-съществени стимула, под влиянието на които мозъкът на маймуната постепенно се превърнал в човешки мозък, който въпреки всичкото си сходство с първия далеч

го превъзхожда по големина и съвършенство. А успоредно с по-нататъшното развитие на мозъка се развиват по-нататък и неговите най-близки оръдия — сетивните органи. Както езикът при своето постепенно развитие неизбежно се съпровожда от съответно усъвършенствуване на слуховия орган, така и развитието на мозъка изобщо се съпровожда от усъвършенствуването на всички сетива. Орелът вижда много по-далеч от човека, но човешкото око забелязва в предметите много повече неща, отколкото окото на орела. Кучето има много по-тънко обоняние от човека, но то не различава и една стотна част от миризмите, които за човека са определени признаци на различни неща. И осезанието, което маймуната притежава едва в най-груба начална форма, също се е развило пак заедно с развитието на самата човешка ръка, чрез труда.

Развитието на мозъка и на подчинените му сетива, на все повече и повече изясняващото се съзнание, на способността към абстракция и умозаключение оказвало обратно въздействие върху труда и езика, като им давало все нови и нови подтици за по-нататъшно развитие. Това по-нататъшно развитие съвсем не приключило, щом човекът окончателно се отделил от маймуната, а общо взето направило огромен напредък, различен по степен и посока при различните народи и в различни времена, прекъсван даже на места от местно и временно връщане назад; от една страна, мощно подтиквано напред, от друга — направлявано в по-определена посока от един нов елемент, който се прибавя заедно с появата на завършения човек — *обществото*.

Изминали са вероятно стотици хиляди години — които в историята на земята имат не по-голямо значение, отколкото една секунда в живота на човека*, — преди от стадото катерещи се по дърветата маймуни да е произлязло човешкото общество. Но все пак най-сетне то се появило. И в какво пак намираме характерната разлика между маймунското стадо и човешкото общество? В *труда*. Маймунското стадо се е задоволявало да изяжда храната в своя район, чиито размери се определяли от географското положение или от съпротивата на съседните стада. То започвало да странствува и да води борби, за да завоюва нови райони с храна, но било неспособно да получи от района повече, отколкото той предлагал по природа, с изключение на това, че го наторявало несъзнателно със своите екскременти. Щом всички даващи храна области били заети, увеличаването на маймунското населе-

* Един от най-големите авторитети в тази област, сър В. Томсън, е изчислил, че *са изминали малко повече от сто милиона години*, откакто земята е била толкова изстинала, че на нея са могли да живеят растения и животни.

ние станало невъзможно; броят на животните могъл най-многото да остане същият. Но при всички животни имаме огромно прахосване на храна и покрай това унищожаване на хранителния прираст в зародиш. Вълкът не щади, както ловецът, сърната, която трябва да му даде на другата година сърненца; козите в Гърция, които изпасват младите шубраци, преди да пораснат, са оголили всички планини в страната. Това „хищническо стопанство" на животните играе важна роля в процеса на постепенното изменение на видовете, тъй като ги принуждава да се приспособяват към друга, непривична за тях храна, поради което кръвта им добива друг химически състав и цялата телесна конструкция постепенно се изменя, докато установените вече видове измират. Няма никакво съмнение, че това хищническо стопанство е допринесло извънредно много за превръщането на нашите прадеди в хора. При една маймунска порода, която по интелигентност и способност за приспособяване далеч надминала всички други, то е трябвало да доведе дотам, че броят на хранителните растения все повече и повече се увеличавал, че все повече и повече части от хранителните растения били употребявани като храна, с една дума — дотам, че храната ставала все по-разнообразна, вследствие на което в организма прониквали все по-разнообразни вещества, създаващи химическите условия за превръщането на тази маймуна в човек. Но всичко това още не е било истински труд. Трудът започва с изработването на оръдия. А какви са най-старите оръдия, които намираме? Най-стари, както може да се съди по намерените предмети, оставени ни в наследство от предисторическите хора, и по начина на живот на най-ранните исторически народи, както и на най-примитивните сегашни диваци? Това са оръдия за лов и за риболовство — първите са същевременно и оръжия. Но ловът и риболовството предполагат преминаването от употребата изключително на растителна храна към употребата и на месо, а това е нова важна крачка към превръщането в човек. *Месната храна* съдържала в почти готов вид най-съществените вещества, от които организмът се нуждае за своята обмяна на веществата; тя съкратила храносмилателния процес, а заедно с него и продължителността на останалите вегетативни (съответстващи на живота на растенията) процеси в организма и спечелила с това повече време, повече вещество и повече желание за проявата на истински животинския живот. И колкото повече формиращият се човек се отдалечавал от растението, толкова повече той се издигал и над животното. Както привикването на дивите котки и кучета към растителна храна наред с месната ги направило служители на човека, така и привикването към месната хра-

на наред с растителната допринесло съществено за увеличаване на физическата сила и самостоятелността на формиращия се човек. Но най-съществено било въздействието на месната храна върху мозъка, към който необходимите за неговото изхранване и развитие вещества сега прииждали много по-обилно, отколкото по-рано и който поради това е могъл по-бързо и по-всестранно да се усъвършенствува от поколение на поколение. С позволение на господа вегетарианците, човекът не е могъл да се формира без месна храна и макар месната храна да е довела при всички известни на нас народи в една или друга епоха дори до човекоядство (прадедите на берлинчани, велетабите или вилците, чак до X в. са изяждали своите родители)[359], това за нас днес вече не може да има значение.

Употребата на месна храна е довела до две нови постижения от решаващо значение: до използването на огъня и до опитомяването на животни. Първото още повече съкратило храносмилателния процес, тъй като предавало храната, така да се каже, полусмляна на устата; второто обогатило запасите от месна храна, тъй като наред с лова открило нов редовен източник на такава храна и освен това с млякото и неговите продукти доставило ново хранително средство, по състав поне равностойно на месото. Така тия две постижения вече непосредствено станали за човека нови средства за еманципация. Бихме отишли много далеч, ако се впуснем тук подробно да разглеждаме техните косвени въздействия, колкото и важни да са били те за развитието на човека и обществото.

Както човек се научил да яде всичко, което може да се яде, така той се научил и да живее при всеки климат. Той се разпространил върху цялата обитаема земя, той, единственото животно, което било в състояние да направи това самостоятелно. Другите животни, които са привикнали към всички климати, са се научили на това не самостоятелно, а следвайки човека: домашните животни и паразитите. И преминаването от равномерно горещия климат на прародината в по-студени области, където годината се дели на зима и лято, създало нови потребности, потребности от жилище и облекло за защита от студ и влага, създало по такъв начин нови отрасли на труда, а с това и нови дейности, които все повече отдалечавали човека от животното.

Чрез съвместното действие на ръката, органите на говора и мозъка — не само при отделния индивид, но и в обществото — хората станали способни да извършват все по-сложни операции, да си поставят и постигат все по-високи цели. Самият труд от поколение на поколение ставал по-разнообразен, по-съвършен,

по-многостранен. Към лова и животновъдството се прибавило земеделието, към последното — преденето и тъкането, обработката на металите, грънчарството, корабоплаването. Наред с търговията и занаятите се появили най-после изкуството и науката; от племената се развили нации и държави. Развили се правото и политиката, а заедно с тях и фантастичното отражение на човешкото битие в човешката глава: религията. Пред всички тия творения, които са представлявали преди всичко продукт на главата и които като че ли господствували над човешките общества, по-скромните произведения на работещата ръка отстъпили на заден план, още повече че главата, която планирала работата, още в доста ранен стадий от развитието на обществото (например още в простото семейство) имала възможност да застави чужди ръце да извършват планираната от нея работа. На главата, на развитието и дейността на мозъка, се приписвала цялата заслуга за бързото развитие на цивилизацията. Хората свикнали да обясняват действията си със своето мислене вместо със своите потребности (които при това наистина се отразяват в главата, стигат до съзнанието) — и така с течение на времето възникнал онзи идеалистически мироглед, който завладял умовете, особено след залеза на античния свят. Той и досега господствува толкова, че дори най-материалистическите природоизследователи от Дарвиновата школа още не могат да си съставят ясна представа за произхода на човека, защото поради споменатото идеологическо влияние не виждат ролята, която е играл при това трудът.

Както вече споменахме бегло, животните изменят чрез своята дейност външната природа също така — макар и не в такава степен, — както човекът, и тия извършвани от тях изменения на заобикалящата ги среда оказват, както видяхме, обратно въздействие върху виновниците на тия изменения. Защото в природата нищо не става изолирано. Всяко явление действува върху друго и обратно; и най-често забравянето на това всестранно движение и взаимодействие е, което пречи на нашите природоизследователи да видят ясно и най-простите неща. Ние видяхме как козите пречат за възстановяването на горите в Гърция; на Св. Елена пренесените от първите преселници кози и свине почти напълно унищожили старата растителност на острова и така подготвили почвата, върху която могли да се разпространят пренесените от по-късни мореплаватели и колонисти растения. Но когато животните оказват трайно въздействие върху заобикалящата ги среда, това става непреднамерено и за самите тия животни е нещо случайно. Но колкото повече хората се отдалечават от животното, толкова повече тяхното въздействие върху

природата взема характер на преднамерено, планомерно действие, преследващо определени, предварително набелязани цели. Животното унищожава растителността на някоя местност, без да знае какво прави. А човекът я унищожава, за да посее на разчистената почва житни растения или да посади дървета и лози, за които знае, че ще му върнат многократно посятото. Той пренася полезни растения и домашни животни от една страна в друга и така изменя флората и фауната на цели континенти. Нещо повече. Чрез изкуствено отглеждане растения и животни така се изменят под ръката на човека, че стават неузнаваеми. Дивите растения, от които произхождат нашите житни растения, още не са намерени. От кое диво животно произхождат нашите кучета, които дори и помежду си са толкова различни, или нашите също тъй многобройни конски породи, е все още спорно.

Впрочем от само себе си се разбира, че ние и не мислим да отричаме способността на животните за планомерен, преднамерен начин на действие. Напротив, планомерен начин на действие в зародиш има навсякъде, където съществува и реагира — т. е. извършва определени, макар и много прости движения като последица от определени раздразнения отвън — протоплазма, жив белтък. Такава реакция има дори и там, където още няма никаква клетка, да не говорим за нервна клетка. Начинът, по който насекомоядните растения хващат своята плячка, е в известно отношение също така планомерен, макар и напълно несъзнателен. При животните способността за съзнателно, планомерно действие се развива съответно с развитието на нервната система и при бозайниците вече достига доста висока степен. При английския лов на лисици с кучета и коне човек може всеки ден да наблюдава колко точно лисицата умее да използва отличното си познаване на местността, за да се скрие от своите преследвачи, и колко добре познава и използва всички предимства на почвата, които прекъсват следата. При нашите — по-високо развити поради общуването им с хора — домашни животни човек може всеки ден да наблюдава прояви на хитрост, които стоят на съвсем същото равнище с тези на децата. Защото както историята на развитието на човешкия зародиш в майчината утроба е само съкратено повторение на милионногодишната история на телесното развитие на нашите животински прадеди, като се почне от червея, така и духовното развитие на детето е само още по-съкратено повторение на интелектуалното развитие на същите прадеди, поне на по-късните. Но всички планомерни действия на всички животни не са успели да сложат отпечатъка на тяхната воля върху земята. За това е бил нужен човекът.

Накратко, животното само *използва* външната природа и внася в нея изменения просто със своето присъствие; човекът със своите изменения я заставя да служи на неговите цели, той *господствува* над нея. И това е последната съществена отлика на човека от останалите животни и пак на труда човек дължи тази отлика.*

Но да не се ласкаем твърде много с нашите човешки победи над природата. За всяка такава победа тя ни отмъщава. Наистина, всяка победа има на първо място ония последици, на които сме разчитали, но на второ и трето място тя има съвсем други, непредвидени последици, които много често унищожават първите. Хората, които в Месопотамия, Гърция, Мала Азия и другаде са изкоренили горите, за да се сдобият с обработваема земя, не са и помисляли, че с това са поставили основа на сегашното запустяване на тези страни, като заедно с горите са им отнели центровете за събиране и запазване на влагата.[360] Когато алпийските италианци на южния склон на планината напълно изсекли иглолистните гори, толкова грижливо пазени на северния склон, те не са предполагали, че с това са подкопавали корените на животновъдството в своята област; те още по-малко са предполагали, че с това са отнели водата на своите планински извори за по-голямата част от годината, за да заливат последните в дъждовния период равнината с бесни пороища. Разпространителите на картофите в Европа не са знаели, че заедно със скорбелните клубени те разпространяват едновременно и скрофулозата. И така, на всяка крачка ни се напомня, че съвсем не господствуваме над природата така, както господствува завоевател над чужд народ, както някой, който стои извън природата — а че с плът, кръв и мозък ѝ принадлежим и се намираме сред нея и че цялото ни господство над нея се състои в това, че имаме предимството пред всички други създания да познаваме и правилно да прилагаме нейните закони.

И действително с всеки изминат ден ние се научаваме да разбираме по-правилно нейните закони и да познаваме по-близките и по-далечните последици от нашата активна намеса в нейния естествен ход. Особено след огромния напредък на природознанието в нашия век ние все повече сме в състояние да познаваме и по-далечните естествени последици поне от нашите най-обикновени производствени действия и с това да господствуваме над тези последици. Но колкото повече става това, толкова повече хората отново не само ще чувствуват, но и ще съзнават своето единство с природата и толкова по-невъзможна ще става

* Бележка на полето: „Облагородяване“. *Ред.*

оная безсмислена и противоестествена представа за някаква противоположност между дух и материя, човек и природа, душа и тяло, която се е появила в Европа след упадъка на класическата древност и е получила най-високото си развитие в християнството.

Но ако е бил необходим труд в продължение на хилядолетия, докато се научим до известна степен да предвиждаме по-далечните *естествени* последици от нашите производствени действия, толкова по-трудно е било това за по-далечните *обществени* последици от тия действия. Ние споменахме за картофите и съпровождащото ги разпространение на скрофулите. Но какво са скрофулите в сравнение с онези последици, които е имало върху жизненото положение на народните маси на цели страни свеждането на храната на работническото население единствено до картофите, в сравнение с глада, който сполетя Ирландия в 1847 г. като последица от болестта по картофите и който прати в гроба един милион ирландци, хранещи се изключително или почти изключително с картофи, и два милиона отвъд океана? Когато арабите се научили да дестилират алкохол, те не са и сънували, че с това са създали едно от главните оръдия, с което е трябвало да бъдат изтребени коренните жители на Америка, която тогава още изобщо не е била открита. И когато по-късно Колумб открил тая Америка, той не е знаел, че с това е събудил за нов живот отдавна изживяното в Европа робство и че е положил основата на търговията с негри. Хората, които през XVII и XVIII век са работили над създаването на парната машина, не са подозирали, че създават оръдие, което повече от всяко друго ще революционизира обществените отношения в целия свят и което, особено в Европа, чрез концентрацията на богатството в ръцете на малцинството и пролетаризирането на огромното мнозинство най-напред ще даде на буржоазията социалното и политическото господство, а след това ще предизвика класова борба между буржоазията и пролетариата, която може да завърши само със събарянето на буржоазията и премахването на всички класови противоположности. — Но и в тая област ние чрез дълъг, често пъти жесток опит и чрез съпоставяне и изследване на историческия материал постепенно се научаваме да си изясняваме косвените, по-отдалечените обществени последици от нашата производствена дейност и с това получаваме възможността да овладеем и да регулираме и тия последици.

Но за да се осъществи това регулиране, потребно е нещо повече от простото познание. За това е потребен пълен преврат в досегашния ни начин на производство и заедно с него и преврат в целия ни сегашен обществен строй.

Всички досегашни начини на производство са имали предвид само постигането на най-близкия, най-непосредствения полезен ефект на труда. По-нататъшните последици, които настъпват едва по-късно и оказват въздействие чрез постепенно повторение и натрупване, оставали съвсем пренебрегнати. Първоначалната обща собственост върху земята отговаряла, от една страна, на такова равнище на развитието на хората, което изобщо ограничавало техния кръгозор за най-близкото, а, от друга страна, предполагало известен излишък от свободни земи, който е давал известен простор за отслабване на възможните лоши последици от това примитивно стопанство. Когато този излишък от свободни земи бил изчерпан, общата собственост западнала. А всички по-високи форми на производство са довеждали до разделяне на населението на различни класи и с това до противоположността между господствуващи и потиснати класи. В резултат на това интересът на господствуващата класа станал движещ фактор на производството, доколкото последното не се ограничавало с най-оскъдното поддържане на живота на потиснатите. Най-пълно това е проведено в господствуващия сега в Западна Европа капиталистически начин на производство. Отделните капиталисти, които господствуват над производството и размяната, могат да се грижат само за най-непосредствения полезен ефект на своите действия. Този полезен ефект — що се отнася до ползата от произведения или разменения продукт — отстъпва дори съвсем на заден план; печалбата, която ще се получи при продажбата, става единственият стимул.

Обществената наука на буржоазията, класическата политическа икономия, се занимава предимно само с онези обществени последици, които се преследват непосредствено от насочените към производство и размяна човешки действия. Това напълно съответствува на онзи обществен строй, чийто теоретически израз е тя. Където отделните капиталисти се занимават с производство и размяна заради непосредствената печалба, там те могат да вземат под внимание преди всичко само най-близките, най-непосредствените резултати. Стига само отделният фабрикант или търговец да продава произведената или купена стока с обичайната печалба, той е доволен и не се интересува какво ще стане след това със стоката и нейния купувач. Същото е и с естествените последици от същите тия действия. Испанските плантатори в Куба изгорили горите по склоновете и в пепелта намерили до-

статъчно тор за *едно* поколение високо рентабилни кафеени дървета — какво ги е интересувало, че след това тропическите дъждове са измивали беззащитния вече горен слой на почвата, оставяйки само голи скали! Както по отношение на природата, така и по отношение на обществото при днешния начин на производство се взема под внимание предимно само първият, най-осезаемият резултат. И още се учудват, че по-далечните последици от насочените към постигането на този резултат действия са съвсем други, най-често съвсем противоположни; че хармонията между търсенето и предлагането се превръща в своята полярна противоположност — както показва това ходът на всеки десетгодишен индустриален цикъл и както и Германия през време на „краха"[361] преживя една малка увертюра към това; че основаната на собствен труд частна собственост при по-нататъшното си развитие по необходимост се превръща в липса на собственост у трудещите се, докато цялото богатство все повече и повече се концентрира в ръцете на нетрудещите се; че [...].*

БЕЛЕЖКИ И ФРАГМЕНТИ

[ИЗ ИСТОРИЯТА НА НАУКАТА]

* * *

Необходимо е да се проучи *последователното развитие* на отделните клонове на природознанието. — Най-напред *астрономията,* която заради годишните времена е абсолютно необходима на пастирските и земеделските народи. Астрономията може да се развива само с помощта на *математиката.* Следователно трябвало да се сложи начало и на последната. — По-нататък, на известно равнище на земеделието и в известни страни (издигане на водата за напояване в Египет) и особено с възникването на градовете, на големите постройки и с развитието на занаятите — *механиката.* Скоро [тя става] необходимост и за *корабоплаването* и *войната.* — И тя се нуждае от помощта на математиката и така подтиква развитието ѝ. Така още от самото начало възникването и развитието на науките е обусловено от производството.

Същинското научно изследване през цялата древност се ограничава с тия 3 клона на знанието, и то като точно и систематическо изследване — едва в следкласическия период (александрийците, Архимед и т. н.). Във физиката и химията, които в умовете все още почти не са отделени (теория за стихиите, липса на представа за химически елемент), в ботаниката, зоологията, анатомията на човека и животните дотогава са могли само да събират факти и по възможност да ги систематизират. Физиологията е била само догаждане, щом са се отдалечавали от най-очевидните неща — напр. храносмилане и отделяне: това не е и могло да бъде другояче, докато още не са познавали кръвообръщението. —

В края на тоя период се появява химията в първоначалната форма на алхимията.

Когато след тъмната нощ на средновековието науките изведнъж отново с неподозирана сила се възраждат и започват да се развиват с бързината на чудото, това чудо ние пак дължим на производството. Първо, от времето на кръстоносните походи индустрията се развила колосално и извикала на живот множество нови механически (тъкачество, часовникарство, мелници), химически (бояджийство, металургия, алкохол) и физически (очила) факти, които дали не само огромен материал за наблюдение, но и съвсем други в сравнение с преди средства за експериментиране и позволили да се конструират *нови* инструменти. Може да се каже, че едва сега станала възможна същинската системна експериментална наука. Второ, цяла Западна и Централна Европа, включително и Полша, се развивала сега във взаимна връзка, макар Италия поради своята наследена от древността цивилизация да продължавала още да стои начело. Трето, географските открития — направени изключително за извличане на печалба, т. е. при последна сметка под влияние на интересите на производството — разкриват безкраен, дотогава недостъпен материал от областта на метеорологията, зоологията, ботаниката и физиологията (на човека). Четвърто, появява се *печатарската преса.**

Сега — с изключение на математиката, астрономията и механиката, които вече съществували — физиката окончателно се отделя от химията (Торичели, Галилей — първият в зависимост от индустриалните хидротехнически съоръжения пръв проучва движението на течностите, виж Клерк Максуел). Бойл стабилизира химията като наука, Харвей с откриването на кръвообръщението — физиологията (на човека, респ. на животните). Зоологията и ботаниката си остават все още науки, събиращи факти, докато не се присъедини палеонтологията — Кювие, — а наскоро след това откриването на клетката и развитието на органичната химия. С това стават възможни сравнителната морфология и сравнителната физиология и от този момент двете стават истински науки. В края на миналия век се полагат основите на геологията, а неотдавна — на така наречената (несполучливо) антропология, посредничество за преминаването от морфологията и физиологията на човека и неговите раси към историята. Да се изследва подробно и да се развие.

---

* Бележка на полето: „Досега са изтъквали със самохвалство само това, което производството дължи на науката; но науката дължи на производството безкрайно повече." *Ред.*

* * *

ВЪЗГЛЕДЪТ НА ДРЕВНИТЕ ВЪРХУ ПРИРОДАТА

(Хегел, „История на философията", т. 1 — Гръцка философия)[362]

За първите философи Аристотел („Метафизика", кн. I, гл. 3) казва, че те твърдели следното:

„Онова, от което се състои всичко съществуващо и от което възниква като от първо и в което се възвръща като в последно, онова, което като субстанция (οὐσία) остава винаги едно и също и се изменя само в своите определения (πάθεσι), това е елементът (στοιχεῖον) и началото (ἀρχή) на всичко съществуващо... Затова те приемат, че нищо не възниква (οὔτε γίγνεσθαι οὐδέν) и не изчезва, защото винаги се запазва същата природа" (стр. 198).

Така че тук вече цял изпъква пред нас първоначалният стихиен материализъм, който напълно естествено в началото си счита като нещо, което се разбира от само себе си, единството в безкрайното разнообразие на природните явления и го търси в нещо определено-телесно, в нещо обособено, както Талес във водата.

Цицерон казва:

„*Талес** от Милет... твърдял, че водата е начало на нещата, а бог — оня разум, който образува всичко от водата" („За природата на боговете", I, 10).

Хегел съвсем правилно обявява това за прибавка на Цицерон и добавя:

„Но въпросът, дали Талес освен това е вярвал и в бога, тук не ни интересува; тук не става въпрос за предполагане, вярване, народна религия... и дори да е говорил за бога като за създател на всички неща от водата, от това ние нищо повече не бихме узнали за тази същност... Това е празна дума, лишена от своето понятие", стр. 209 (около 600 г. [пр. н. е.]).

Най-древните гръцки философи са били едновременно и природоизследователи. *Талес* бил геометър. Той е определил годината на 365 дни, предсказал, според преданието, едно слънчево затъмнение. — *Анаксимандър* направил слънчев часовник, един вид карта (περίμετρον) на сушата и морето и различни астрономически инструменти. — Питагор бил математик.

Анаксимандър от Милет, според Плутарх („Questiones convivales". („Беседи със сътрапезниците"), VIII, 8), мислел, че *„човекът е произлязъл от риба, излязъл от водата на сушата"** (стр. 213). За него ἀρχή καί στοιχεῖον τὸ ἄπειρον,** без да го оп-

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

** — първоначално и *безкрайното* било елемент (подчертано от Енгелс). *Ред.*

ределя (διορίζων) като въздух или вода, или нещо друго (Диоген Лаерций, кн. II, § 1), [стр. 210]. Хегел (стр. 215) правилно предава това безкрайно като „неопределена материя" (около 580 г.).

Анаксимен от Милет приема *въздуха* — който бил безкраен — за първоначало и основен елемент (Цицерон, „За природата на боговете", I, 10).

„От него произлиза всичко и всичко се възвръща пак в него" (Плутарх, „За мненията на философите", I, 3).

При това въздухът, ἀήρ = πνεῦμα*:

„Както нашата душа, която е въздух, ни държи в едно цяло, така и един дух (πνεῦμα) и въздух държи в едно цяло целия свят; духът и въздухът са равнозначни" (Плутарх)[363] [стр. 215—216].

Душата и въздухът се схващат като всеобща среда (около 555 г.).

Още Аристотел казва, че тези най-древни философи приемат първосъщината като някакъв вид материя: като въздух и вода (и може би Анаксимандър — като нещо средно между тях), по-късно Хераклит — като огън, но никой от тях като земя, поради сложния ѝ състав (διά τὴν μεγαλομέρειαν), „Метафизика", кн. I, гл. 8 (стр. 217).

За всички тях Аристотел казва правилно, че не обясняват източника на движението (стр. 218 и сл.).

Питагор от Самос (около 540 г.): *числото* е основното начало:

„*Числото* е същността на всички неща и организацията на вселената в нейните определения е изобщо *хармонична система от числа и техните отношения***" (Аристотел, „Метафизика", кн. I, гл. 5 passim***).

Хегел с право обръща внимание на

смелостта на едно такова твърдение, което изведнъж разбива всичко, което представата смята като съществуващо или същностно (истинско), и унищожава сетивната същност", като приема същността за една — макар и много ограничена и едностранна — логическа категория [стр. 237—238].

Както числото е подчинено на определени закони, така и вселената; с това за пръв път се изказва мисълта за закономерността на вселената. На Питагор се приписва свеждането на музикалните хармонии до математически отношения. Също така:

* — дихание, дух. *Ред.*

** Подчертано от Енгелс. *Ред.*

*** — на различни места. *Ред.*

„В центъра питагорейците са поставяли огъня, а земята са разглеждали като звезда, която се върти в кръг около това централно тяло“ (Аристотел, „За небето“, II, 13) [стр. 265].

Но този огън не е слънцето, все пак — първата догадка, че *земята се движи.*

Хегел за планетната система:

„Математиката още не е могла да обоснове [закона за] хармонията, която определя разстоянията [между планетите]. Емпиричните числа се знаят точно; но всичко има вид на случайност, а не на необходимост. Позната е една приблизителна правилност на разстоянията и благодарение на това с успех бяха предугадени още планети между Марс и Юпитер там, където покъсно бяха открити Церера, Веста, Палада и т. н. Но един последователен ред, в който да има разум, смисъл, астрономията още не е открила в тия разстояния. Напротив, тя гледа с презрение на това представяне на тоя ред, което показва правилност; но сам по себе си това е много важен пункт, който не бива да се изостави“ (стр. 267—268).

При целия им наивноматериалистически мироглед още у най-древните гърци е заложено зърното на по-късния разкол. У Талес вече душата е нещо особено, различно от тялото (той приписва душа и на магнита), у Анаксимен тя е въздух (както в „Книга за битието“,[364] у питагорейците тя е вече безсмъртна и странствуваща, за нея тялото е нещо съвсем случайно. И у питагорейците душата е „отломка от етера (ἀπόσπασμα αἰθέρος)“ (Диоген Лаерций, кн. VIII, § 26—28), при което етерът — студеният — е въздухът, а гъстият — морето и мъглата [стр. 279—280].

Аристотел правилно упреква и питагорейците:

Със своите числа „те не обясняват как се извършва движението и как без движение и изменение могат да съществуват възникването и унищожаването или състоянията и действията на небесните неща“ („Метафизика“, кн. I, гл. 8) [стр. 277].

Казват, че Питагор бил открил идентичността на зорницата и вечерницата, че луната получава светлината си от слънцето. Най-сетне — Питагоровата теорема.

„Казват, че когато Питагор открил тая теорема, той принесъл хекатомба* ... И забележително е, че радостта му е била толкова голяма, че устроил голямо тържество, на което били поканени богатите и целият народ. Теоремата заслужавала това. Това е било веселие, радост на духа (на познанието), за сметка на воловете“ (стр. 279).

Елеати.

* — жертва от сто вола. *Ред.*

* * *

Левкип и Демокрит.[365]

„Левкип и неговият последовател Демокрит признават за елементи *пълното* и празното, като наричат например едното съществуващо, другото — несъществуващо, а именно: *пълното* и *твърдото*“ (т. е. τὰ ἄτομα*) — „съществуващо, а празното и *разреденото* — несъществуващо. Затова те и казват, че съществуващото съществува съвсем не повече, отколкото несъществуващото... А причина на нещата е и едното, и другото като материя. И както мислителите, които приемат единството на основната субстанция, извеждат всичко останало от нейните състояния... така и тия философи смятат *основните отлики*“ (т. е. основните отлики на атомите) „за причини на всички други свойства. *Те посочват три такива отлики: форма, ред* и положение... А се отличава от N *по форма*, AN от NA — *по ред*, Z от N — по положение“ (Аристотел, „Метафизика“, кн. I, гл. 4).

„Той“ *(Левкип)* „пръв е изтъкнал атомите като първоначала... и е говорил за тях като за елементи. Той казва, че от тях възникват безбройните светове и отново се разпадат на тях. А световете възникват по следния начин: *с отделянето от безпределното* много тела с всевъзможни форми се носят в огромната празнина. Събирайки се заедно, *те образуват вихър*, в който, като се сблъскват и въртят по най-различен начин, се разделят така, че сходното се присъединява към сходното. И понеже *бидейки равни по тегло*, поради своето множество те вече никак не могат да се въртят в кръг, *малките се насочват във външната празнина*, сякаш се пресяват през сито; а останалите се държат заедно и преплитайки се, следват един и същ път и образуват първо някакво кълбообразно цяло“ (Диоген Лаерций, кн. IX, гл. 6).

Следното — за Епикур:

„Атомите непрестанно *се движат*. По-долу казва, че те се движат с *еднаква скорост*, защото *празното пространство* всякога дава еднакво път както на *най-лекия от тях, така и на най-тежкия*... И атомите нямат никакви други свойства освен *форма, големина и тежест... Пък и не всяка големина им е свойствена: поне никой никога не е видял сетивно атома*“ (Диоген Лаерций, кн. X, § 43—44). „И по необходимост атомите имат еднаква скорост, когато се носят през празното пространство и не срещат по пътя си никакви пречки. Защото тежките атоми ще се понесат не по-бързо, отколкото малките и леките, поне когато нищо не срещат, и малките — не по-бързо, отколкото големите, *тъй като всички те имат еднакъв път*, когато и на тях нищо не пречи“ (пак там, § 61).

„И така, ясно е, че във всякакъв вид (на нещата) *единното* представлява някаква определена природа и че нито за едно нещо самото това единно не се оказва негова природа“ (Аристотел, „Метафизика“, кн. IX, глава 2).[366]

* * *

Аристарх от Самос 270 години пр. Хр. е изтъквал вече *коперниканската теория за Земята и Слънцето* (Медлер, стр. 44; Волф, стр. 35—37).[367]

Демокрит вече е допускал, че *Млечният път* ни изпраща съединената светлина на безброй малки звезди (Волф, стр. 313).

* — атомите. *Ред.*

* * *

РАЗЛИКАТА В ПОЛОЖЕНИЕТО В КРАЯ НА АНТИЧНИЯ СВЯТ — ОКОЛО 300 г., И В КРАЯ НА СРЕДНОВЕКОВИЕТО — 1453 г.

1. Вместо тясната културна ивица по брега на Средиземно море, която спорадично е протягала своите разклонения във вътрешността на континента и до атлантическия бряг на Испания, Франция и Англия и поради това лесно е могла да бъде разкъсвана и помитана от германци и славяни от север и от араби от югоизток — сега има една цялостна културна област — цяла Западна Европа със Скандинавия, Полша и Унгария като предни постове.

2. Вместо противоположността между гърци (resp.* римляни) и варвари сега има шест културни народи с културни езици (без да се смятат скандинавските и т. н.) и всички те били толкова развити, че са могли да участвуват в мощния литературен подем на XIV в. и са осигурявали много по-голяма разностранност на образованието, отколкото гръцкият и латинският език, които в края на древността вече западат и отмират.

3. Безкрайно по-високо развитие на промишленото производство и търговията, създадени от средновековното градско съсловие [бюргерството]; от една страна, производството става по-усъвършенствувано, по-многообразно и по-масово, от друга — търговските връзки стават много по-развити, корабоплаването от времето на саксите, фризите и норманите става несравнено по-смело, и от трета страна — маса изобретения (и импорт на изобретения на Изтока), които не само направили възможен импорта и разпространението на гръцката литература, морските открития и буржоазната религиозна революция, но и им придавали съвсем друго и все по-голямо значение и отгоре на това доставили маса научни факти — макар и още неподредени, — с каквито древността никога не е разполагала: магнитната стрелка, книгопечатането, буквите, ленената хартия (употребявана от арабите и испанските евреи от XII в.; памучната хартия, която се появява от X век, през XIII и XIV век е вече по-широко разпространена, а папирусът след завладяването на Египет от арабите съвсем изчезва), барутът, *очилата, механическите часовници,* които са били голям напредък както в *отмерването на времето,* така и в *механиката.*

(За изобретенията виж № 11).**

---

* — respective — съответно. *Ред.*

** Енгелс се позовава на 11-ия лист от своите бележки. Намиращата се на този лист хронологична таблица на изобретенията се дава по-долу. *Ред.*

Освен това и материал от *пътешествията* (Марко Поло около 1272 г. и пр.).

Много по-разпространено е общото образование — макар и още лошо — чрез университетите.

С издигането на Константинопол и падането на Рим древността завършва. С падането на Константинопол неразделно е свързан краят на средновековието. Новата епоха започва с възвръщането към гърците. — Отрицание на отрицанието!

* *

ИЗ ОБЛАСТТА НА ИСТОРИЯТА. ИЗОБРЕТЕНИЯ

Преди Хр.:

Пожарна помпа, воден часовник около 200 г. пр. Хр. Уличната настилка (Рим).

Пергамент около 160 г.

След Хр.:

Водните мелници *на Мозел,* около 340 г., в Германия през времето на Карл Велики.

Първа следа от стъклени прозорци. Улично осветление в Антиохия около 370 г.

Копринената буба от Китай ок. 550 г. в Гърция.

Пера за писане в VI в.

Памучната хартия от Китай преминава у арабите през VII в.; през IX в. — в Италия.

Водни органи във Франция през VIII в.

Сребърни рудници в Харц, разработвани от X в.

Вятърни мелници около 1000 г.

Ноти, гама на Гвидо Аретински около 1000 г.

Бубарство в Италия около 1 100 г.

Часовници с колела — също.

Магнитната стрелка преминава от арабите у европейците около 1180 г.

Улична настилка в Париж през 1184 г.
Очила във Флоренция. Стъклено огледало.
Осоляване на херинги. Шлюзи.
Часовници с ударен механизъм. Хартия от памук във Франция. } Втората половина на XIII в.

Хартия от парцали — началото на XIV в.

Полица — средата на същия век.

Първата работилница за хартия в Германия (Нюрнберг) през 1390 г.

Улично осветление в Лондон в началото на XV в.
Поща във Венеция — също.
Дърворезба и печатане — също.
Гравиране върху мед — в средата на същия век.
Конна поща във Франция през 1464 г.
Сребърни рудници в саксонските Рудни планини през 1471 г.
Клавесин с педал, изработен през 1472 г.
Джобни часовници. Пневматични пушки. Затвор на пушка — края на XV в.
Чекрък през 1530 г.
Водолазен звънец през 1538 г.

* * *

ИЗ ОБЛАСТТА НА ИСТОРИЯТА[368]

Съвременното природознание — единственото, за което може да се говори като за наука в противоположност на гениалните догадки на гърците и на спорадичните, без взаимна връзка изследвания на арабите — започва с оная грандиозна епоха, когато градското съсловие сломи феодализма, когато на задния план на борбата между гражданите и феодалната аристокрация се появява бунтовното селячество, а зад него революционните предшественици на съвременния пролетариат, вече с червеното знаме в ръка и с комунизма на уста — с онази епоха, която създаде големите монархии в Европа, сломи духовната диктатура на папата, възкреси гръцката древност и заедно с нея извика на живот най-високото развитие на изкуството в ново време, разкъса границите на стария orbis* и всъщност едва тогава откри земята.

Това е най-великата революция, която дотогава е преживявала земята. И природознанието, което се развива в атмосферата на тая революция, е от край до край революционно, върви ръка за ръка с пробуждащата се нова философия на великите италианци и дава своите мъченици на кладите и в тъмниците. Характерно е, че протестанти и католици се надпреварват в преследването им. Едните изгарят Сервет, другите — Джордано Бруно. Това е епоха, която се нуждаела от титани и раждала титани, титани по ученост, дух и характер. Това е епоха, която французите правилно нарекли Ренесанс, а протестантска Европа едностранчиво и ограничено — Реформация.

* — orbis terrarum — кръг на земите, т. е. свят. *Ред.*

И природознанието е имало тогава своя декларация на независимостта[369], появила се наистина не от самото начало, както и Лутер не е бил първият протестант. Каквото в областта на религията е било изгарянето на папската була от Лутер, това в областта на природознанието е било великото съчинение на Коперник, в което той, макар и плахо, след 36-годишно колебание и, така да се каже, на смъртния си одър хвърля ръкавицата на църковното суеверие. От този момент изследването на природата по същество се освобождава от религията, макар че пълното изясняване на всички подробности продължава и до днес и далеч още не е завършено в много глави. Но оттогава и науката се развива с гигантски крачки, ускорявайки се, така да се каже, пропорционално на квадрат на отдалечаването по време от своя изходен пункт, сякаш искайки да покаже на света, че за движението на най-висшия продукт на органичната материя, човешкия дух, важи закон, обратен на онзи, който важи за движението на неорганичната материя.

Първият период на новото природознание завършва — в областта на неорганичния свят — с Нютон. Това е периодът на овладяване на наличния материал. В областта на математиката, механиката и астрономията, статиката и динамиката този период даде велики постижения особено благодарение на Кеплер и Галилей, изводите от които направи Нютон. Но в областта на органичния свят още не бяха надхвърлени първите наченки. Изследването на исторически следващите една след друга и изместващи се една друга форми на живот, както и изследването на съответствуващите им сменящи се условия на живот — палеонтологията и геологията — още ги няма. Природата изобщо не се разглежда тогава като нещо развиващо се исторически, със своя история във времето. Взема се под внимание само протяжността в пространството; различните форми са били групирани не една след друга, а само една до друга; естествената история е еднаква за всички времена, както и елиптичните орбити на планетите. За всяко по-задълбочено изследване на органичните образувания са липсвали двете първооснови — химията и науката за главната органична структура, за клетката. Революционното отначало природознание е било изправено пред една напълно консервативна природа, в която и днес всичко е такова, каквото е било в началото на света, и в която до края на света всичко щяло да остане такова, каквото е било отначало.

Характерно е, че този консервативен възглед върху природата, както в неорганичното, така и в органичното [.....].*

* фразата е останала незавършена. *Ред.*

Астрономия	**Физика**	Геология	Физиология на растенията	Терапевтика
Механика	Химия	Палеонтология	Физиология на животните	Диагностика
Математика		Минералогия	Анатомия	

Първи пробив: Кант и Лаплас. Втори: геологията и палеонтологията (Лайел, бавното развитие). Трети: органичната химия, която произвежда органични тела и показва валидността на химичните закони за живите тела. Четвърти: 1842 г., механическата [теория] за топлината, Гров. Пети: Дарвин, Ламарк, клетката и т. н. (борбата, Кювие и Агасис). Шести: *елементи на сравнителния метод* в анатомията, в климатологията (изотерми), в географията на животните и растенията (научните експедиции от средата на XVIII в.), изобщо във физическата география (Хумболт); привеждането на материала във взаимна връзка. Морфология (ембриология, Бер).*

Старата телеология е отишла по дяволите, но сега е твърдо установено, че материята в своя вечен кръговрат се движи според закони, които на известна степен — ту тук, ту там — по необходимост пораждат в органически същества мислещия дух.

Нормалното съществуване на животните е дадено в едновременните с тях условия, в които те живеят и към които се приспособяват; а условията на съществуване на човека, щом се е обособил от животното в тесния смисъл на думата, още никога не са съществували, те трябва да бъдат създадени едва от бъдещото историческо развитие. Човекът е единственото животно, способно да се измъкне от чисто животинското състояние; неговото нормално състояние е онова, което съответствува на неговото съзнание и трябва *да бъде създадено от самия него.*

* * *

ИЗПУСНАТО ОТ „ФОЙЕРБАХ“[370]

[Вулгаризаторите, които бяха се заели през 50-те години в Германия с ролята на разносвачи на материализма, не излязоха в нищо извън границите на ученията на своите учители.** Всички нови успехи на природознанието им служеха само] като нови аргументи против вярата в твореца на вселената. Те дори и не

* Дотук целият текст на бележката е зачеркнат в ръкописа с вертикална черта като използван от Енгелс в първата част на „Увода“ (виж настоящия том, стр. 342—352). Следващите два абзаца, частично използвани във втората част на „Увода“ (стр. 352—359), в ръкописа не са зачеркнати. *Ред.*

** — френските материалисти от XVIII в. *Ред.*

помисляха да развиват по-нататък теорията. Идеализмът бе тежко ранен от революцията от 1848 г., но материализмът в тоя си подновен вид падна още по-ниско. Фойербах бе решително прав, като отклоняваше от себе си отговорността за *този* материализъм; той само нямаше право да смесва учението на странствуващите проповедници с материализма изобщо.

Но около същото това време емпиричното природознание бе достигнало такъв подем и бе постигнало толкова блестящи резултати, че не само стана възможно пълното преодоляване на механическата едностранчивост на XVIII в., но и самото природознание поради разкриването на съществуващите в самата природа връзки между различните области на изследване (механика, физика, химия, биология и т. н.) се превърна от емпирична наука в теоретическа, като при обобщаването на получените резултати стана система на материалистическото познание на природата. Механиката на газовете; новосъздадената органична химия, която се научи да получава от неорганичните вещества едно след друго така наречените органични съединения и която благодарение на това ликвидира последния остатък от непостижимостта на тия органични съединения; датиращата от 1818 г. научна ембриология; геологията и палеонтологията; сравнителната анатомия на растенията и животните — всички те доставиха нов материал в нечувано дотогава количество. Но решаващо значение имаха тук три велики открития.

Първото от тях беше доказателството за превръщането на енергията, произтичащо от откриването на механическия еквивалент на топлината (от Роберт Майер, Джаул и Колдинг). Сега бе доказано, че всички безбройни, действуващи в природата причини, които досега като така наречените сили водеха някакво тайнствено, неподдаващо се на обяснение съществуване — механическа сила, топлина, излъчване (светлина и лъчиста топлина). електричество, магнетизъм, химическа сила на съединяването и разлагането, — са особени форми, начини на съществуване на една и съща енергия, т. е. на движението. Ние не само можем да посочим извършващите се постоянно в природата превръщания на енергията от една форма в друга, но дори можем да ги осъществим в лабораторията и в индустрията и при това така, че на дадено количество енергия в една форма винаги съответствува определено количество енергия в една или друга форма. Така ние можем да изразим единицата топлина в килограмометри, а единици или каквито и да било количества електрическа или химическа енергия — отново в топлинни единици и обратно; ние можем също така да измерим количеството енергия, получено и

консумирано от какъвто и да било жив организъм, и да го изразим във всякаква единица — например в единица топлина. Единството на цялото движение в природата сега вече не е просто философско твърдение, а природонаучен факт.

Второто — макар и по-раншно по време — откритие е откриването от Шван и Шлайден на органичната клетка като оная единица, от размножаването и диференцирането на която възникват и израстват всички организми с изключение на низшите. Едва с това откритие изследването на органичните, живите продукти на природата — както сравнителната анатомия и физиология, така и ембриологията, бе поставено на здрава основа. Покривалото на тайната относно възникването, растежа и структурата на организмите бе смъкнато. Непонятното дотогава чудо се разкри като процес, който се извършва съгласно един идентичен по същество за всички многоклетъчни организми закон.

Но оставаше още една съществена празнина. Ако всички многоклетъчни организми — както растенията, така и животните, включително и човекът — израстват всеки от една клетка, съгласно закона за клетъчното деление, откъде идва безкрайното разнообразие на тия организми? На тоя въпрос отговори третото велико откритие — теорията за развитието, която за пръв път беше систематизирано разработена и обоснована от Дарвин. Каквито и изменения да претърпи още тая теория в подробностите, тя като цяло и сега вече решава проблемата повече от задоволително. В основни черти е установен редът на развитието на организмите от малкото прости форми до все по-многообразните и сложни форми, каквито наблюдаваме в наше време, завършвайки с човека. Благодарение на това не само стана възможно обяснението на съществуващите органични продукти в природата, но е дадена и основата за предисторията на човешкия дух, за проследяването на различните степени на неговото развитие, от простата, безструктурна, но усещаща раздразнения протоплазма на низшите организми до мислещия мозък на човека. А без тая предистория съществуването на мислещия човешки мозък си остава чудо.

Благодарение на тия три велики открития основните процеси на природата са обяснени, сведени са до естествени причини. Тук остава да се постигне още само едно: да се обясни възникването на живота от неорганичната природа. На съвременното равнище на развитието на науката това не означава нищо друго освен: да се добият белтъчни тела от неорганични вещества. Химията все повече се приближава до разрешаването на тая задача, макар и да е още далеч от това. Но ако си спомним, че

едва в 1828 г. Вьолер получи от неорганичен материал първото органично тяло — карбамид, ако обърнем внимание колко безброй така наречени органични съединения се получават сега по изкуствен начин, без помощта на каквито и да било органични вещества, ние, разбира се, няма да поискаме от химията да се спре пред проблемата за белтъка. Днес тя може да получи всякакво органично вещество, чийто състав знае точно. Щом бъде установен съставът на белтъчните тела, химията ще може да пристъпи към получаването на жив белтък. Но да се иска от химията да даде от днес до утре това, което самата природа е могла да направи само при крайно благоприятни обстоятелства върху отделни небесни тела в продължение на милиони години — това би значило да се иска чудо.

Така материалистическият възглед върху природата се опира сега на още по-здрава основа, отколкото през миналия век. Тогава — до известна степен изчерпателно — бе обяснено само движението на небесните тела и движението на земните твърди тела, което се извършва под влиянието на тежестта; почти цялата област на химията и цялата органична природа оставаха тайнствени и непонятни. Сега цялата природа се простира пред нас като система от връзки и процеси, обяснена и разбрана поне в основни черти. Разбира се, материалистическият мироглед означава просто разбиране на природата такава, каквато е, без всякакви странични прибавки, и затова при гръцките философи той е бил първоначално нещо, което се е разбирало от само себе си. Но между тези древни гърци и нас лежи над двехилядогодишен идеалистически по същество мироглед, а при тия условия връщането дори към нещо, което се разбира от само себе си, е по-трудно, отколкото това изглежда на пръв поглед. Защото тук се касае съвсем не за просто отхвърляне на цялото идейно съдържание на тия две хилядолетия, а за неговата критика, за отделянето на резултатите — постигнати в рамките на погрешната, но за своето време и за самия ход на развитието неизбежна идеалистическа форма — от тая преходна форма. А колко трудно е това, ни показват ония многобройни природоизследователи, които в рамките на своята наука са непреклонни материалисти, а вън от нея са не само идеалисти, но дори благочестиви, правоверни християни.

Всички тия епохални завоевания на природознанието минаха покрай Фойербах, без да го засегнат съществено. Виновен тук е не толкова той самият, колкото ония жалки немски отношения, поради които университетските катедри бяха окупирани от празноглави еклектически педанти, докато Фойербах, който далеч ги

превъзхождаше, е бил принуден почти да се поселячи в селското уединение. С това именно се обяснява, че когато ни говори за природата, той — независимо от отделни гениални обобщения — така често е принуден да ни поднася безсъдържателна белетристика. Така например той казва:

„Наистина животът не е продукт на някакъв химически процес, изобщо не е продукт на някаква отделна природна сила или на някакво отделно явление, към каквото го свежда метафизическият материалист; той е резултат на цялата природа."[371]

Че животът е резултат на цялата природа, в никакъв случай не противоречи на обстоятелството, че белтъкът, който е изключителен самостоятелен носител на живота, възниква при определени, давани от цялата взаимовръзка на природата условия, но при все това именно като продукт на някакъв химически процес. <Ако Фойербах беше живял при условия, които биха му дали възможност поне повърхностно да следи развитието на природознанието, той в никакъв случай нямаше да говори за химическия процес като за действие на една изолирана природна сила.>* На това усамотяване именно трябва да се припише обстоятелството, че Фойербах се впуска в безплодни, въртящи се в кръг спекулации относно отношението на мисленето към мислещия орган, мозъка — област, в която с такава готовност го следва Щарке.

Както и да е, Фойербах въстава против названието „материализъм".[372] И не съвсем без основание, защото той не може да се освободи напълно от идеализма. В областта на природата той е материалист, но в областта на човешката [...].**

* * *

Бог никъде не се третира по-лошо, отколкото при ония природоизследователи, които вярват в него. Материалистите обясняват просто *нещата,* без да се впускат в такава фразеология; те правят това само тогава, когато досадни вярващи искат да им натрапят бога, и тогава те отговарят накратко, както напр. Лаплас: „Sire, je n'avais etc."[373], или по-грубо, по маниера на холандските търговци, които отпращат немските търговски пътници,

---

* В ръкописа тази фраза е зачеркната. *Ред.*

** Тук свършва 19-а страница от първоначалния ръкопис на „Лудвиг Фойербах". Краят на тая фраза се е намирал на следващата страница, която не е стигнала до нас. Въз основа на печатния текст на „Лудвиг Фойербах" може да се предположи, че тая фраза е гласяла приблизително така: „в областта на човешката история той е идеалист". *Ред.*

искащи да им натрапят своите фабрикати боклуци: „Ik kan die zaken niet gebruiken"* — и с това работата се свършва. Но какво ли не е трябвало да изтърпи бог от своите защитници! В историята на съвременното природознание бог е бил третиран от своите защитници така, както е бил третиран Фридрих Вилхелм III през време на йенската кампания от своите генерали и чиновници. Една след друга войсковите части слагат оръжие, една след друга крепостите капитулират пред настъплението на науката, докато най-после цялата безкрайна област на природата е завоювана от науката и за твореца в нея не остава вече никакво място. Нютон му остави „първия тласък", но му забрани всяка по-нататъшна намеса в своята слънчева система. Патер Секи — наистина с всички канонически почести, но затова пък не по-малко категорично — го изгонва окончателно от слънчевата система и му разрешава творчески акт само по отношение на първоначалната мъглявина. И така във всички области. В биологията неговият последен велик Дон Кихот, Агасис, му приписва дори положителна безсмислица: бог бил сътворил не само действителните животни, но и абстрактните животни, рибата като такава!** И накрай Тиндал му забранява всякакъв достъп до природата и го препраща в света на емоциите, допускайки го само защото все пак трябва да има някой, който да знае за всички тия неща (за природата) повече, отколкото Джон Тиндал![374] Каква голяма разлика от стария бог — твореца на небето и земята, вседържателя, без когото нито косъм от главата не може да падне!

Емоционалната потребност на Тиндал не доказва нищо. Кавалерът дьо Грийо също е имал емоционалната потребност да обича и да притежава Манон Леско, която неведнъж е продавала и себе си, и него; от любов към нея той става мошеник и сутеньор и ако Тиндал поискаше да го упрекне за това, той би му отговорил със своята „емоционална потребност"!

Бог = nescio***, но ignorantia non est argumentum**** (Спиноза)[375].

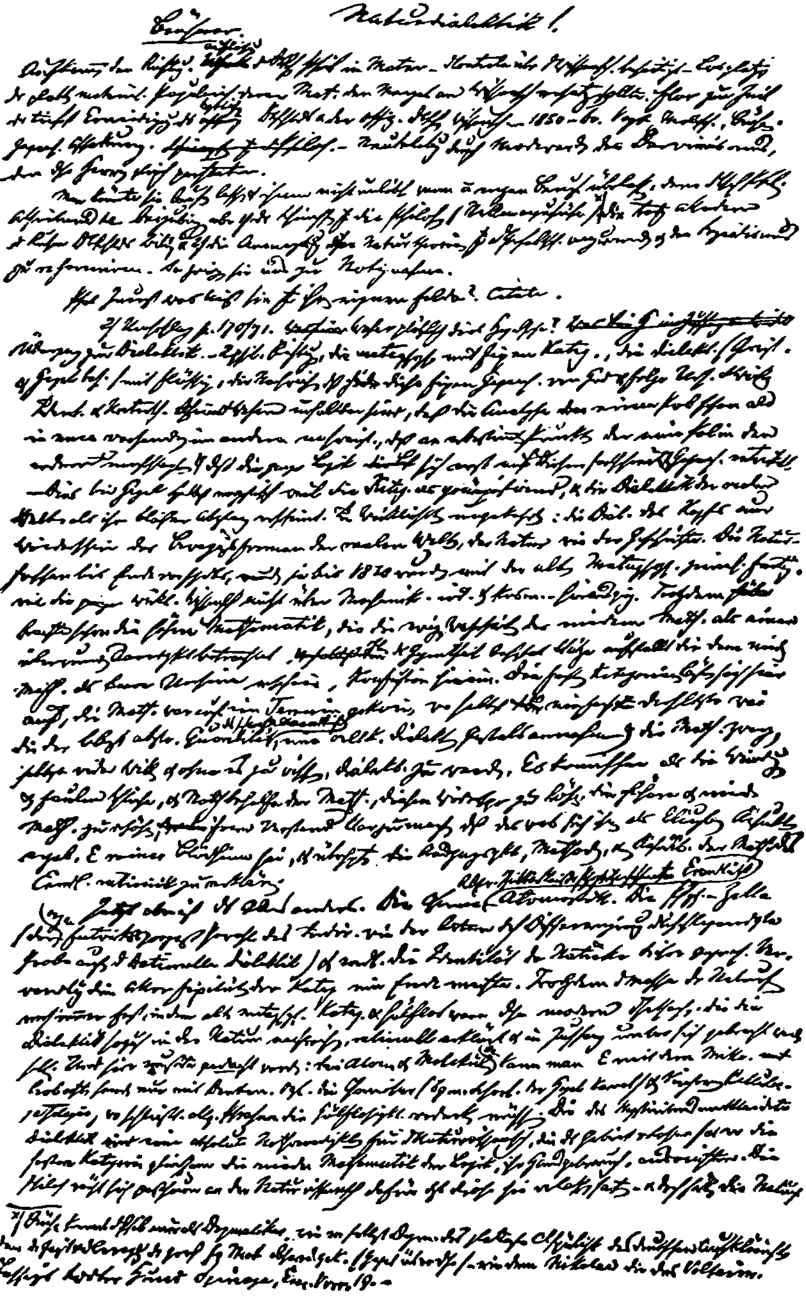
---

* — „Такива неща не са ми нужни". *Ред.*

** Виж настоящия том, стр. 510—511. *Ред.*

*** — не зная. *Ред.*

**** — невежеството не е аргумент. *Ред.*



Първата страница на първия свитък
от материалите на „Диалектика на природата"

[ПРИРОДОЗНАНИЕ И ФИЛОСОФИЯ]

* * *

БЮХНЕР[376]

Възникване на направлението. Стигане на немската философия до материализма — контролът над науката отстранен — внезапно нахлуване на поток от плоско-материалистическа популяризация, чийто материализъм трябваше да замести липсата на научност. Разцвет по времето на най-дълбокото унижение на буржоазна Германия и на официалната немска наука — 1850—1860 г. Фогт, Молешот, Бюхнер. Взаимна застраховка. — Ново оживление, след като дарвинизмът става мода, който тия господа веднага взеха под аренда.

Бихме могли да ги оставим на мира и им предоставим да се занимават със своето не непохвално, но тясно ограничено дело — да учат немския филистер на атеизъм и т. н., но 1. ругатните срещу философията (да се приведат пасажи)*, която въпреки всичко е славата на Германия, и 2. претенцията да прилагат природонаучни теории към обществото и да реформират социализма — всичко това ни принуждава да им обърнем внимание.

Първо, какво дават те в собствената си област? Цитати.

2. Обрат, стр. 170—171. Откъде изведнъж това Хегелово?[378] Преход към диалектиката.

Две философски направления, метафизическото с неизменни категории, диалектическото (Аристотел и особено Хегел) — с про-

* Бюхнер познава философията само като догматик, пък и самият той е догматик, принадлежащ към най-плоските епигони на немското просветителство, на когото липсват духът и движението на великите френски материалисти (Хегел за тях) — както на Николай липсва духът на Волтер. Лесинговото „мъртво куче Спиноза“ (Енциклопедия“. Предговор, стр. 19).[377]

менливи; доказателства, че тези неизменни противоположности на основание и следствие, причина и последица, тъждество и различие, видимост и същност не издържат критика, че анализът разкрива наличността на единия полюс in nuce* в другия, че в една определена точка единият полюс се превръща в другия и че цялата логика се развива именно само от тези движещи се напред противоположности. Това у самия Хегел е мистично, защото категориите се явяват като съществуващи предварително, а диалектиката на реалния свят — като прост техен отблясък. В действителност обратното: диалектиката на главата е само отражение на формите на движение на реалния свят както на природата, така и на историята. До края на миналия век и дори до 1830 г. природоизследователите можеха да минат горе-долу със старата метафизика, защото действителната наука не излизаше извън рамките на механиката — земна и космична. Но висшата математика, която разглежда вечната истина на низшата математика като преодоляно гледище, често твърди противоположното на него и изтъква положения, които изглеждат на представителя на низшата математика като чиста безсмислица, създава вече известна конфузия. Втвърдилите се категории тук се разпадат, математиката навлиза в една област, където дори толкова прости отношения, като отношенията на чисто абстрактното количество, лошата безкрайност, приемат напълно диалектически облик и принуждават математиците стихийно и против волята им да станат диалектици. Няма нищо по-комично от усукванията, извъртанията и палиативите на математиците да разрешат това противоречие, да примирят висшата и низшата математика, да си изяснят, че това, което получават като неопровержим резултат, не е чиста безсмислица, и изобщо рационално да обяснят изходната точка, метода и резултата на математиката на безкрайното.

Но сега всичко това е друго. Химията, абстрактната делимост на физическото, лошата безкрайност — атомистика. Физиологията — клетка (процесът на органичното развитие както на индивида, така и на видовете чрез диференциране е най-убедителното потвърждение на рационалната диалектика) и най-после тъждеството на природните сили и превръщането им една в друга, което сложи край на цялата неизменност на категориите. Въпреки това масата от природоизследователите все още здраво се придържат към старите метафизически категории и са безпомощни, когато тези съвременни факти, които, така да се каже, доказват диалектиката в природата, трябва да бъдат рационално

* — в зародиш. *Ред.*

обяснени и поставени във взаимна връзка. А тук трябва *да се мисли:* атомът и молекулата и т. н. не могат да бъдат наблюдавани с микроскоп, а само чрез мислене. Сравни химиците (с изключение на Шорлемер, който познава Хегел) и „Клетъчната патология“ на Вихров, където в края на краищата общите фрази трябва да прикрият безпомощността на автора. Освободената от мистицизма диалектика става абсолютна необходимост за природознанието, напуснало областта, където бяха достатъчни неизменните категории, които са нещо като низша математика на логиката — прилагане на тази математика в условията на домашна употреба. Философията си отмъщава със задна дата на природознанието, че я е напуснало. А при това природоизследователите биха могли да се убедят от природонаучните успехи на философията, че в цялата тая философия се крие нещо, с което тя ги превъзхожда дори и в собствената им област (Лайбниц — създател на математиката на безкрайното, в сравнение с когото индуктивното магаре Нютон[379] е плагиатор и вредител[380]; Кант — теорията за произхода на света *преди* Лаплас; Окен — първият в Германия, който прие теорията за развитието; Хегел, чието [...]* синтезиране и рационално групиране на природните науки е по-голямо дело от всички материалистически глупости, взети заедно).

Относно претенцията на Бюхнер да съди за социализма и политическата икономия, изхождайки от борбата за съществуване: Хегел („Енциклопедия“, ч. I, стр. 9) за обущарството.[381]

Относно политиката и социализма: разсъдъкът, който светът очаква (стр. 11).[382]

Поотделно, успоредно и последователно. Хегел, „Енциклопедия“, стр. 35! като определение на сетивното, на представата.[383]

Хегел, „Енциклопедия“, стр. 40. Природни явления[384] — но у Бюхнер няма *мисъл,* а само преписване, затуй това не е нужно.

Стр. 42. Своите закони Солон „извлякъл от главата си“ — и Бюхнер може същото за съвременното общество.

Стр. 45. Метафизика — наука за *нещата* — не за движенията.

Стр. 53. „За опита [голямо значение има какъв ум пристъпва към изучаване на действителността. Великият ум прави

---

* Думата не е разчетена, защото върху нея има мастилено петно. *Ред.*

велики опити и вижда в пъстрата игра на явленията онова, което] има значение."

Стр. 56. Паралелизмът между човешкия индивид и историята[385] = паралелизма между ембриологията и палеонтологията.

* * *

Както Фурие е a mathematical poem* и при все това не е загубил значението си[386], така и Хегел е a dialectical poem**

* * *

Погрешната *теория за порьозността* (според която различните лъжематерии — топлород и т. н. — се намират в порите една на друга и при все това не се проникват взаимно) е представена от Хегел като чиста *измислица на разсъдъка* („Енциклопедия", ч. I, стр. 259. Виж също „Логика")[387].

* * *

Хегел, „Енциклопедия", ч. I, стр. 205—206[388], пророческо място относно атомните тегла в противоположност на тогавашните възгледи на физиците за атома и молекулата като *мисловни* определения, относно които трябва да решава *мисленето.*

* * *

Ако Хегел разглежда природата като проява на вечната „идея" в нейното отчуждаване и ако това е такова тежко престъпление, какво да кажем за морфолога Ричард Оуен, който пише:

„Идеята прототип в своите различни модификации се е въплътявала на тази планета още дълго време, преди да съществуват животинските видове, които сега я осъществяват („За природата на крайниците", 1849).[389]

Ако това казва един природоизследовател мистик, който при това нищо не мисли, това се приема спокойно; но ако същото казва философ, който при това мисли нещо, и то au fond*** нещо правилно, макар и в превратна форма, това е мистика и нечувано престъпление.

---

* — математическа поема. *Ред.*
** — диалектическа поема. *Ред.*
*** — по същество. *Ред.*

* * *

Природоизследователско мислене: Агасисовият план за сътворението, според който бог твори, като започва от общото, преминава към особеното и след това към единичното, създава най-напред гръбначното животно като такова, след това бозайника като такъв, хищника като такъв, котката като такава и едва тогава — лъва и т. н., т. е. най-напред абстрактните понятия във вид на конкретни неща, а след това конкретните неща! (Виж Хекел, стр. 59).[390]

* * *

У *Окен* (Хекел, стр. 85 и сл.) изпъква безсмислицата, която се е получила от дуализма между природознанието и философията. Окен открива по мисловен път протоплазмата и клетката, но никой не се сеща да изследва това природонаучно — *мисленето* трябва да го реши. А когато протоплазмата и клетката биват открити, Окен е забравен от всички.

* * *

Хофман („Ein Jahrhundert Chemie unter den Hohenzollern“) цитира натурфилософията, цитат от Розенкранц, белетриста, когото никой истински хегелианец не признава. Да се държи натурфилософията отговорна за Розенкранц е също тъй глупаво, както ако Хофман държи отговорни Хохенцолерните за откриването на цвекловата захар от Марграф.[391]

* * *

Теория и емпирия. Сплескаността [на земното кълбо] е теоретически установена от Нютон. Касиновци[392] и други французи още дълго след това твърдяха, опирайки се на своите емпирични измервания, че земята е елипсовидна и че полярната ос е найдългата.

* * *

Презрението на емпириците към гърците получава характерна илюстрация, когато човек чете например у Т. Томсън („За електричеството“)[393] как хора като Деви и дори Фарадей се лутат в тъмнината (главата за електрическата искра и т. н.) и

правят опити, които напълно напомнят разказите на Аристотел и Плиний за физико-химическите явления. Тъкмо в тази нова наука емпириците повтарят изцяло сляпото напипване на древните. А там, където гениалният Фарадей попада на правилна следа, филистерът Томсън протестира против това (стр. 397).

Хекел, „Anthrop [ogenie]", [стр.] 707:

„Според материалистическия мироглед *материята, или веществото, съществува преди движението**, или живата сила; веществото е създало силата." Това било толкова невярно, колкото и твърдението, че силата е създала веществото, тъй като силата и веществото са неделими.[394]

Откъде е взел той своя материализъм?

* * *

*Causae finales и efficientes*** са превърнати от Хекел (стр. 89, 90) в *целесъобразно* действуващи и *механически* действуващи причини, защото за него causa finalis = бог! Също така за него „механично" в Кантовия смисъл е без друго = монистично, а не = механично в смисъла на механиката. При такава езикова обърканост безсмислицата е неизбежна. Това, което Хекел говори тук за Кантовата „Критика на способността за съждение", не се съгласува с Хегел („История на философията", стр. 603).[395]

* * *

Друг*** пример за полярност у Хекел: механизъм = монизъм, а витализъм или телеология = дуализъм. Още у Кант и Хегел *вътрешната* цел е протест против дуализма. Механизмът, приложен към живота, е безпомощна категория; в най-добрия случай можем да говорим за химизъм, ако не искаме да отнемем всякакъв смисъл на думите. Цел: Хегел, т. V, стр. 205[396]:

„Механизмът се показва като стремеж към тоталността вече с това, че той се опитва да схване природата сама по себе си като едно цяло, което не се нуждае за своето понятие от нищо друго — тоталност, която *не се намира в целта и свързания с нея извънсветовен разум.*"*

Работата обаче е там, че механизмът (както и материализмът на 18 в.) не може да се измъкне от абстрактната необхо-

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

** — *„Крайни* (или целеви) *причини"* и *„действуващи* (произвеждащи действие) *причини". Ред.*

*** Тази дума се отнася за бележката „Полярност", написана непосредствено пред дадената бележка на същия тоя лист (виж настоящия том, стр. 520—521. — *Ред.*

димост, а поради това и от случайността. За него е чиста случайност, че материята развива от себе си мислещия човешки мозък, макар че там, където това става, е по необходимост обусловено крачка по крачка. В действителност обаче природата на материята е такава, че стига до развитието на мислещи същества, и ето защо това става по необходимост винаги, когато са налице съответните условия (не задължително навсякъде и винаги едни и същи).

По-нататък Хегел, т. V, стр. 206:

„Така че този принцип“ (на механизма) „в своята връзка с външната необходимост дава съзнанието за безкрайна свобода, в противоположност на телеологията, която представя нищожните и дори презрени страни на своето съдържание като нещо абсолютно, в което общата мисъл може да се чувствува само безкрайно стеснена и дори да изпитва отвращение.“

При това пак колосалното прахосване на вещество и движение от страна на природата. В слънчевата система има може би най-много само 3 планети, на които може да съществуват живот и мислещи същества — при сегашните условия. И заради тях целият този грамаден апарат!

Вътрешната цел в организма си пробива път, според Хегел (т. V, стр. 244),[397] чрез *влечението*. Pas trop fort*. Влечението трябвало да доведе отделното живо същество повече или помалко в хармония с неговото понятие. От това следва колко много цялата тая *вътрешна цел* самата е идеологично определение. И все пак в това е същността на Ламарк.

* * *

Природоизследователите си въобразяват, че се освобождават от философията, като я игнорират или я ругаят. Но тъй като без мислене те не могат да напредват и за мисленето се нуждаят от логически категории, а тия категории вземат безкритично от обикновеното съзнание на така наречените образовани хора, над което господствуват остатъци от отдавна отминали философски системи, или от трохите от слушаните по задължение университетски курсове по философия (които представляват не само откъслечни възгледи, но и смесица от възгледи на хора от найразлични и в по-голямата си част най-лоши школи), или от безкритично и несистемно четене на философски произведения от всякакъв вид — те се намират все пак в подчинение на философията, но най-често, за съжаление, на най-лошата, и тия,

---

* — Това не е много убедително. *Ред.*

които най-много ругаят философията, са роби тъкмо на най-лошите вулгаризирани остатъци от най-лошите философски учения.

* * *

Каквато и поза да заемат природоизследователите, философията господствува над тях. Въпросът е само дали те искат над тях да господствува някоя лоша модна философия или пък искат да се ръководят от такава форма на теоретическото мислене, която почива върху познаването на историята на мисленето и на нейните постижения.

Физика, пази се от метафизиката! — това е съвсем вярно, но в друг смисъл.[398]

Природоизследователите продължават да поддържат все още един привиден живот на философията, като се задоволяват с отпадъците на старата метафизика. Едва когато природните и историческите науки възприемат диалектиката, цялата тази философска каша — с изключение на чистото учение за мисленето — ще стане излишна, ще изчезне в положителната наука.

[ДИАЛЕКТИКА]

[а) ОБЩИ ВЪПРОСИ НА ДИАЛЕКТИКАТА. ОСНОВНИ ЗАКОНИ НА ДИАЛЕКТИКАТА]

* * *

Така наречената *обективна* диалектика господствува в цялата природа, а така наречената субективна диалектика, диалектическото мислене, е само отражение на господствуващото навсякъде в природата движение чрез противоположностите, които със своята непрестанна борба и с преминаването им в края на краищата едни в други, resp. в по-високи форми, именно обуславят живота на природата. Привличане и отблъскване. В магнетизма започва полярността; тук тя се проявява в едно и също тяло; в електричеството тя се разпределя между две или повече тела, които се оказват във взаимно напрежение. Всички химически процеси се свеждат до явления на химическо привличане и отблъскване. Най-после, в органичния живот образуването на клетъчното ядро трябва да се разглежда също като поляризиране на живото белтъчно вещество и теорията за развитието показва как, като се започне от простата клетка, всеки прогрес до най-сложното растение, от една страна, и до човека, от друга, се извършва чрез непрестанната борба на наследствеността и приспособяването. При това става ясно колко малко приложими са към такива форми на развитие категориите като „положително“ и „отрицателно“. Ние можем да разглеждаме наследствеността като положителна, запазваща страна, а приспособяването — като отрицателна, непрестанно разрушаваща наследеното страна; но също така можем да разглеждаме приспособяването като творческа, активна, положителна дейност, а наследствеността — като оказваща съпротива, пасивна, отрицателна дейност. Но както в историята прогресът се явява като

отрицание на съществуващото, така и тук — от чисто *практически* съображения — е по-добре да се разглежда приспособяването като отрицателна дейност.

В историята движението чрез противоположностите изпъква особено ясно във всички критични епохи на водещите народи. В такива моменти един народ може да избира само между двата полюса на дилемата: „или — или", и при това въпросът винаги се поставя съвсем не така, както желаят това политиканствуващите филистери от всички епохи. Дори либералният немски филистер от 1848 г. се изправи в 1849 г. изведнъж и неочаквано, и против волята си пред въпроса: или връщане към старата реакция в още по-свирепа форма, или продължаване на революцията до република, може би дори до единна и неделима република със социализма на заден план. Той не мисли́ дълго и помогна за създаването на мантойфелската реакция като цвят на немския либерализъм. Също така и френският буржоа в 1851 г. се изправи пред без съмнение неочакваната от него дилема: или карикатура на империята, преторианство и експлоатиране на Франция от една шайка лумпени, или социалдемократическа република — и той се преклони пред шайката лумпени, за да може под нейната охрана да продължава да експлоатира работниците.

*Hard and fast lines** са несъвместими с теорията за развитието. Дори разграничителната линия между гръбначни и безгръбначни животни не е вече тъй устойчива, както и тая между риби и земноводни; а границата между птици и влечуги с всеки изминат ден изчезва все повече и повече. Между компсогната и археоптерикса[399] липсват само няколко междинни звена, а птичи клюнове със зъби са намерени и в двете полукълба. „Или — или" става все по-недостатъчно. При низшите животни е невъзможно строго да се установи понятието индивид; не само в смисъл, дали дадено животно е индивид или колония, но и по въпроса, къде в процеса на развитието свършва един индивид и къде започва другият („кърмачки").[400] За такъв стадий от развитието на природознанието, където всички различия се сливат в междинни стадии, където всички противоположности преминават една в друга чрез междинни звена, старият метафизически метод на мислене не е вече достатъчен. Диалектиката, коя-

* — *Резки и устойчиви линии. Ред.*

то също така не познава hard and fast lines, безусловното общовалидно „или — или“, която привежда едни в други неизменните метафизически различия и наред с „или — или“ на съответното място познава също и „както това — така и онова“ и опосредствува противоположностите, е единственият метод на мислене, който в най-голяма степен отговаря на сегашния стадий от развитието на природознанието. Но за всекидневната употреба, за научната търговия на дребно метафизическите категории запазват своята валидност.

* * *

Превръщане на количеството в качество = „механически“ мироглед, количественото изменение изменя качеството. Това господата не са и помирисвали!

* * *

Противоположността на разсъдъчните определения на мисълта: *поляризацията*. Както електричеството, магнетизмът и т. н. се поляризират, движат се в противоположности, така и мислите. Както там не може да се задържи някаква едностранност, за което не мисли никой природоизследовател — така и тук.

* * *

Истинската природа на определенията за „същността“ е формулирана от самия Хегел („Енциклопедия“, ч. I, § 111. Приложение): „Всъщност всичко е *относително*“* (например положително и отрицателно, които имат смисъл само в своето взаимоотношение, а не всяко само за себе си).

* * *

Част и цяло например са вече категории, които в органичната природа стават недостатъчни. Изтласкването на семето — зародишът — и роденото животно не трябва да се схващат като „част“, която се отделя от „цялото“: това би било неправилно тълкуване. Части има едва при *трупа* („Енциклопедия“, ч. I, стр. 268).[401]

---

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

* * *

Просто и съставно. Това са категории, които в органичната природа вече също губят своя смисъл, са неприложими. Нито механическото съединение на кости, кръв, хрущяли, мускули, тъкани и т. н., нито химическото съединение на елементите не съставят животното (Хегел, „Енциклопедия", ч. I, стр. 256)[402]. Организмът не е *нито* прост, *нито* съставен, колкото и сложен да е.

* * *

Абстрактното тъждество ($a=a$; и в отрицателна форма: a не е едновременно равно на a и неравно на a) е също неприложимо в органичната природа. Растението, животното, всяка клетка във всеки миг на своя живот са тъждествени със себе си и при все това се различават от себе си поради поглъщането и отделянето на вещества, дишането, образуването и отмирането на клетки, поради извършващия се циркулационен процес — с една дума, поради сумата на непрестанните молекулярни изменения, които съставят живота и чиито сумирани резултати се проявяват очевидно във фазите на живота — ембрионален живот, юношество, полова зрелост, процес на размножаването, старост, смърт. Колкото повече се развива физиологията, толкова по-важни стават за нея тези непрестанни, безкрайно малки изменения, толкова по-важно следователно става за нея и разглеждането на различието *в рамките* на тъждеството, а старото, абстрактното формално гледище за тъждеството, според което едно органично същество трябва да бъде третирано като нещо просто тъждествено със себе си, постоянно, е остаряло*. Въпреки това основаващият се върху него начин на мислене с неговите категории продължава да съществува. Но в неорганичната природа тъждеството като такова всъщност вече не съществува. Всяко тяло непрестанно е изложено на механически, физически, химически въздействия, които постоянно причиняват изменения в него, модифицират неговото тъждество. Само в математиката — една абстрактна наука, която се занимава с умствени построения, макар и да са отражения на реалността — са уместни абстрактното тъждество и неговата противоположност спрямо различието, но и тук те непрестанно се снемат (Хегел, „Енциклопедия", ч. I,

* Бележка на полето: *„Без да говорим освен това за развитието на видовете". Ред.*

стр. 235).[403] Фактът, че тъждеството съдържа в себе си различието, е изразен във *всяко изречение*, където сказуемото е по необходимост различно от подлога. *Лилията* е *растение, розата* е *червена:* тук или в подлога, или в сказуемото има нещо, което не се покрива от сказуемото или подлога (Хегел, т. VI, стр. 231).[404] От само себе си се разбира, че *тъждеството със себе си* още от самото начало има за свое необходимо допълнение *различието от всичко друго.*

Постоянното изменение, т. е. снемането на абстрактното тъждество със себе си, го има и в така наречената неорганична природа. Геологията е история на това постоянно изменение. На повърхността — механически изменения (ерозия, мраз), химически (изветряване), вътре — механически (налягане), топлина (вулканическа), химически (вода, киселини, свързващи веществата), в голям мащаб — издигане на земни пластове, земетръси и т. н. Днешният шист е коренно различен от тинята, от която се е образувал, кредата — от несвързаните помежду си микроскопически черупки, от които е съставена, още повече — варовикът, който според някои има изцяло органичен произход, пясъчникът — от несвързания морски пясък, който от своя страна произхожда от раздробен гранит и т. н., да не говорим за каменните въглища.

* * *

Принципът на тъждеството в старометафизическия смисъл е основният принцип на стария мироглед: *а*=*а*. Всяко нещо е равно на самото себе си. Всичко се смяташе за постоянно — слънчевата система, звездите, организмите. Природознанието опроверга този принцип във всеки отделен случай един по един; но в областта на теорията той все още продължава да съществува и привържениците на старото все още го противопоставят на новото: „нещото не може да бъде едновременно самото то и нещо друго“. И при все това фактът, че истинското, конкретното тъждество съдържа в себе си различието, изменението, е доказан в последно време най-подробно от природознанието (виж погоре). — Абстрактното тъждество, както и всички метафизически категории, е годно само за *домашна* употреба, където имаме работа с малки мащаби или кратки периоди от време; границите, в които то може да се употребява, са различни почти за всеки случай и са обусловени от природата на предмета — при една планетна система, където за обикновеното астрономическо изчисление може да се приеме елипсата като основна форма, без

да се правят чувствителни грешки, тия граници са много по-широки, отколкото при едно насекомо, което завършва своята метаморфоза за няколко седмици (Да се дадат други примери, например измененията на видовете, които стават в течение на много хилядолетия). Но за обобщаващото природознание абстрактното тъждество е съвсем недостатъчно дори във всеки отделен клон, и макар сега практически то да е, общо взето, отстранено, теоретически то все още продължава да владее умовете и повечето природоизследователи си представят, че тъждеството и различието са непримирими противоположности, а не едностранни полюси, които са истински само в тяхното взаимодействие, във включването на различието *в* тъждеството.

* * *

Тъждество и различие — необходимост и случайност — причина и следствие — това са главните противоположности*, които, разглеждани поотделно, се превръщат една в друга.

И тогава трябва да дойдат на помощ „основанията".

* * *

Положително и отрицателно. Може да бъде обозначено и обратно: в електричеството и т. н.; също тъй север и юг. Може да се обърне наименованието, да се измени съответно останалата терминология и всичко ще си остане правилно. Ние ще наричаме тогава запада изток, а изтока — запад. Слънцето ще изгрява от запад, планетите ще се въртят от изток на запад и т. н. — само имената са изменени. Нещо повече, във физиката ние наричаме *северен полюс* всъщност южния полюс на магнита — полюса, който се привлича от северния полюс на земния магнетизъм, и това нищо не пречи.

* * *

Че положително и отрицателно се изравняват — безразлично коя страна е положителна и коя отрицателна, — [това е факт] не само в аналитичната геометрия, но и още повече във физиката (виж у Клаузиус, стр. 87 и сл.).[405]

* В ръкописа: „die beiden Hauptgegensätze" („двете главни противоположности"). Енгелс има предвид 1) противоположността между тъждество и различие и 2) противоположността между причина и действие. Думите „необходимост и случайност" са вмъкнати между редовете по-късно. *Ред.*

* * *

Полярност. Разрязан, магнитът поляризира неутралната среда, но така, че старите полюси се запазват. Напротив, разрязаният червей запазва на положителния полюс приемащата храна уста и образува на другия край нов отрицателен полюс с отделящ заден проход: но предишният отрицателен полюс (заден проход) става сега положителен, става уста, а на нараненото място се образува нов заден проход или отрицателен полюс. Voilà* превръщане на положителното в отрицателно.

* * *

Поляризация. Още Я. Грим бил твърдо убеден, че всеки немски диалект трябвало да бъде или горнонемски, или долнонемски. При това той съвсем изпускал франкския диалект[406]. Понеже писменият франкски език от по-късната каролингска епоха е бил горнонемски (защото горнонемското променяне на съгласните засегнало франкския югоизток), според неговата представа франкският език се разтворил на едни места в старогорнонемски, на други — във френски. При това останало абсолютно необяснимо откъде е дошъл нидерландският [език] в старосалическите области. Едва след смъртта на Грим франкският език е бил отново открит: салическият в своето подмладяване като нидерландски, рипуарският — в среднорейнския и долнорейнския диалект, които отчасти са се изменили в различни степени на горнонемски, а отчасти си останали долнонемски, така че франкският език е *както* горнонемски, *така* и долнонемски диалект.

* * *

СЛУЧАЙНОСТ И НЕОБХОДИМОСТ

Друга противоположност, в която се обърква метафизиката, е противоположността на случайност и необходимост. Може ли нещо да си противоречи по-рязко от тия две логически категории? Как е възможно двете да са тъждествени, случайното да е необходимо и необходимото да е също така случайно? Обикновеният здрав човешки разум, а заедно с него и големият брой природо-

* — Ето. *Ред.*

изследователи, разглежда необходимостта и случайността като определения, които веднъж завинаги взаимно се изключват. Едно нещо, едно отношение, един процес е или случайно, или необходимо, но не може да бъде и едното, и другото. Така че и двете съществуват едно до друго в природата; последната съдържа найразлични предмети и процеси, от които едни са случайни, други — необходими, при което въпросът е само да не се смесват един с друг тия два вида. Така например решаващите видове признаци се приемат за необходими, а останалите различия на индивидите от един и същ вид — за случайни; и това важи както за кристалите, така и за растенията и животните. При това низшата група на свой ред става случайна спрямо висшата: така например смята се за случайно колко различни вида има genus felis* или equus**, или колко рода и разреда има един клас, или колко индивида има във всеки от тези видове, или колко различни вида животни се срещат в определена област, или изобщо какви са флората и фауната. И след това необходимото се обявява за единствено интересуващо науката, а случайното — за безразлично за нея. Това значи: онова, което може да се подведе под закони, следователно онова, което *познават,* е интересно, а онова, което не може да се подведе под закони, което следователно не познават, е безразлично, може да се пренебрегне. С това престава да съществува всяка наука, защото науката трябва да изследва тъкмо онова, което ние *не* знаем. Това значи: онова, което можем да подведем под всеобщи закони, се смята за необходимо, а това, което не можем — за случайно. Всеки вижда, че това е същият вид наука, която представя за естествено онова, което може да обясни, а на необяснимото за нея приписва свръхестествени причини. Дали ще нарека причината на необяснимото случайност или бог, е напълно безразлично за същността на самата работа. И двете названия са само израз на моето незнание и затова мястото им не е в науката. Науката свършва там, където губи сила необходимата връзка.

На това се противопоставя детерминизмът, който премина в природознанието от френския материализъм и се опитва да се справи със случайността, като изобщо я отрича. Според това схващане в природата господствува само простата, пряката необходимост. Че тази грахова шушулка съдържа пет зърна, а не четири или шест, че опашката на това куче е дълга пет дюйма, а не по-дълга или по-къса с една линия, че този детелинов цвят

* — родът „котка". *Ред.*
** — родът „кон". *Ред.*

е оплоден тази година от една пчела, а онзи не, и при това от тази определена пчела и в това определено време, че това определено, отнесено от вятъра семе на глухарчето е поникнало, а онова не, че миналата нощ една бълха ме ухапа в четири часа сутринта, а не в три или в пет, и то по дясното рамо, а не по левия прасец — всичко това са факти, които са предизвикани от едно неподлежащо на изменение преплитане на причина и следствие, от една непоколебима необходимост, и то така, че още газовото кълбо, от което е произлязла слънчевата система, е било устроено по такъв начин, че тези събития е трябвало да се случат тъй, а не иначе. С този вид необходимост ние също не излизаме извън теологическото схващане за природата. Дали ние заедно с Августин и Калвин ще наречем това вечен божи промисъл, или заедно с турците — късмет[407], или пък ще го наречем необходимост, за науката е почти безразлично. За проследяване на причинната верига не става и дума в никой от тия случаи. Поради това ние не ставаме по-умни както в единия, така и в другия случай. Така наречената необходимост си остава празна дума, а заедно с това и случаят си остава това, което е бил. Докогато не можем да докажем от какво зависи броят на зърната в граховата шушулка, той си остава случаен; а с твърдението, че този случай бил предвиден в първоначалното устройство на слънчевата система, ние не правим нито крачка напред. Нещо повече: науката, която би се заела да проследи назад в миналото случая с тази отделна грахова шушулка в нейното каузално свързване, не би била вече наука, а чиста игра; защото самата тая грахова шушулка има още безброй други, индивидуални, изглеждащи случайни свойства: оттенък на цвета, дебелина и твърдост на шушулката, големина на зърната, да не говорим за откриващите се под микроскопа индивидуални особености. Така че една единствена грахова шушулка би дала за проследяване повече каузални връзки, отколкото всички ботаници в света биха могли да разгадаят. Следователно случайността тук не се обяснява, като се изхожда от необходимостта; по-скоро необходимостта е сведена до пораждане от чисто случайното. Ако фактът, че определена грахова шушулка съдържа шест зърна, а не пет или седем, е от същата категория като закона за движението на слънчевата система или закона за превръщането на енергията, тогава в действителност не случайността е издигната в необходимост, а необходимостта е понижена до случайността. Нещо повече. Може колкото щем да твърдим, че многообразието на съществуващите едни до други в определена област органични и неорганични видове и индивиди почива вър-

ху нерушима необходимост — за отделните видове и индивиди то си остава, каквото е било — случайно. За отделното животно е случайно къде е родено, каква среда за живот заварва, какви и колко врагове го заплашват. За растението майка е случайно накъде вятърът отвява нейното семе, за растението дъщеря — къде намира почва зърното, от което то израства, и уверението, че и тук всичко почива върху нерушимата необходимост, е жалка утеха. Безредното събиране на най-различни природни предмети в определена област, нещо повече — по цялата земя, си остава при всичката му първична, съществуваща от памтивека детерминираност, каквото е било — случайно.

На тия две схващания се противопоставя Хегел със съвсем нечуваните дотогава положения, че случайното има основание, защото е случайно, но също тъй и няма основание, защото е случайно; че случайното е необходимо, че необходимостта определя сама себе си като случайност и че, от друга страна, тази случайност е по-скоро абсолютната необходимост („Логика", кн. II, раз. III, гл. 2: „Действителност"). Природознанието просто игнорира тия положения като парадоксална игра на думи, като противоречаща сама на себе си безсмислица и закостеня теоретически, от една страна, в недомислието на Волфовата метафизика, според която едно нещо е *или* случайно, *или* необходимо, но не и едното, и другото едновременно; а от друга страна — в едва ли по-малко недомисления механически детерминизъм, който на думи отрича общо взето случайността, за да я признае на практика във всеки отделен случай.

Докато природознанието продължаваше да мисли така, какво *направи* то в лицето на Дарвин?

Дарвин в своето епохално произведение[408] изхожда от най-широка, почиваща върху случайността, фактическа основа. Тъкмо безкрайните случайни различия на индивидите в отделните видове, различия, които се засилват до излизане извън рамките на видовия признак и чиито дори най-близки причини могат да се установят само в най-редки случаи, го принуждават да постави под въпрос дотогавашната основа на цялата закономерност в биологията — понятието вид в дотогавашната му метафизическа закостенялост и неизменност. Но без понятието вид цялата наука се превръщаше в нищо. Всички нейни клонове се нуждаеха от понятието вид като основа: какво представляваха анатомията на човека и сравнителната анатомия, ембриологията, зоологията, палеонтологията, ботаниката и т. н. без понятието вид? Всички техни резултати не само бяха поставени под въпрос, но бяха чисто и просто отхвърлени. Случайността разбива пре-

дишното схващане на необходимостта.* Предишната представа за необходимостта се оказва негодна. Да се запази тя, значи да се натрапи на природата като закон противоречащото на самото себе си и на действителността произволно човешко определение, значи да се отрече с това всяка вътрешна необходимост в живата природа, значи изобщо да се обяви хаотичното царство на случая за единствен закон на живата природа.

„Таусфес-Йонтоф нищо вече не струва!"[409] — крещяха напълно последователно биолозите от всички школи.

Дарвин.**

* * *

ХЕГЕЛ, „ЛОГИКА", Т. I[410]

„Противопоставеното на нещото нищо, *нищото от някакво нещо е определено нищо*" (стр. 74).***

„Имайки предвид взаимно определящата връзка на" (световното) „цяло, метафизиката е могла да изкаже твърдението — *по същината си тавтологично,* — че ако бъде разрушена една прашинка, цялата вселена би рухнала" (стр. 78).

Главното място за *отрицанието.* „Увод", стр. 38:

„Противоречащото на самото себе си не се разрешава в нула, в абстрактното нищо, а *в отрицанието на своето определено съдържание*" и т. н.

Отрицание на отрицанието. „Феноменология", Предговор, стр. 4: пъпка, цвят, плод и т. н.[411].

[б) ДИАЛЕКТИЧЕСКА ЛОГИКА И ТЕОРИЯ НА ПОЗНАНИЕТО. ЗА „ГРАНИЦИТЕ НА ПОЗНАНИЕТО"]

* * *

Единство на природа и дух. За гърците е било от само себе си ясно, че природата не може да бъде неразумна, но и днес още дори най-глупавите емпирици доказват със своите разсъждения (колкото и последните да са погрешни), че те предвари-

* Бележка на полето („Натрупаният през това време материал за случайности смаза и разби старата представа за необходимостта"). *Ред.*

** Виж настоящия том, стр. 604. *Ред.*

*** Енгелс е използвал този цитат в бележката за нулата (виж настоящия том, стр. 562—563). *Ред.*

телно са убедени, че природата не може да бъде неразумна и разумът не може да бъде противоприроден.

* * *

Развитието на едно понятие или отношение на понятията (положително и отрицателно, причина и следствие, субстанция и акциденция) в историята на мисленето се отнася към неговото развитие в главата на отделния диалектик, както се отнася развитието на един организъм в палеонтологията към неговото развитие в ембриологията (или, по-добре казано, в историята и в отделния зародиш). Че това е така, за пръв път е било открито от Хегел относно понятията. В историческото развитие случайността играе своята роля, която в диалектическото мислене, както и в развитието на зародиша, *се резюмира в необходимост.*

* * *

Абстрактно и конкретно. Общият закон за изменението на формата на движението е много по-конкретен, отколкото всеки отделен „конкретен“ пример за него.

* * *

Разсъдък и разум. Това Хегелово разграничаване, според което само диалектическото мислене е разумно, има известен смисъл. Всички видове разсъдъчна дейност — *индукция, дедукция,* следователно и *абстракция* (родовите понятия у Дидо[412]: четирикраки и двукраки), *анализ* на непознати предмети (счупването на орех е вече начало на анализ), *синтез* (при хитрините на животните) и като обединение на последните две *експеримент* (при нови пречки и затруднителни положения) — са общи при човека и животните. По типа си всички тия методи — т. е. всички признавани от обикновената логика средства за научно изследване — са съвсем еднакви при човека и при висшите животни. Те са различни само по степен (по развитието на съответния метод). Основните черти на метода са еднакви при човека и при животното и довеждат до еднакви резултати, доколкото и едното, и другото работят или се задоволяват само с тия елементарни методи. Обратно, диалектическото мислене — именно защото има за своя предпоставка изследването на природата на самите понятия — е възможно само за човека, а и за последния

едва на сравнително висока степен на развитие (будисти и гърци), и достига своето пълно развитие много по-късно в най-новата философия; и *въпреки това* — вече колосални резултати при гърците, които далеч изпреварват изследването.

* * *

[ЗА КЛАСИФИКАЦИЯТА НА СЪЖДЕНИЯТА]

Диалектическата логика, в противоположност на старата, чисто формална логика, не се задоволява като последната да изброи и без всякаква връзка да постави една до друга формите на движението на мисленето, т. е. различните форми съждения и умозаключения. Тя, напротив, извежда тия форми една от друга, субординира ги една на друга, вместо да ги координира, развива по-висшите форми от по-низшите. Верен на своето подразделение на цялата логика, Хегел групира съжденията като:[413]

1. Съждение на наличното битие, най-простата форма на съждението, в което за едно единично нещо се изказва, положително или отрицателно, едно общо свойство (положително съждение: „розата е червена“; отрицателно съждение: „розата не е синя“; безкрайно: „розата не е камила“).

2. Съждение на рефлексията, в което за субекта се изказва едно относително определение, едно отношение (сингуларно съждение: „този човек е смъртен“; партикуларно съждение: „някои, много хора са смъртни“; универсално съждение: всички хора са смъртни“, или „човекът е смъртен“).[414]

3. Съждение на необходимостта, в което за субекта се изказва неговата субстанциална определеност (категорично съждение: „розата е растение“; хипотетично съждение: „ако изгрее слънцето, настъпва ден“; разделително съждение: „лепидосиренът* е или риба, или земноводно“).

4. Съждение на понятието, в което за субекта се изказва доколко той съответствува на своята обща природа, или, както казва Хегел, на своето понятие (асерторическо съждение: „тази къща е лоша“; проблематично съждение: „ако една къща е устроена така и така, тя е хубава“; аподиктично съждение: „къща, устроена така и така, е хубава“).

1-та група — единично съждение, 2-та и *3-та — особено съждение, 4-та — общо съждение.*

* — южноамериканска пресноводна риба, която диша с хриле и бели дробове. *Ред.*

Колкото и сухо да изглежда това тук, колкото и да ни се струва на пръв поглед произволна тая класификация на съжденията в един или друг пункт, при все това вътрешната истинност и необходимост на тая групировка ще стане ясна на всеки, който проучи гениалната ѝ разработка в Хегеловата „Голяма логика" (Съчинения, т. 5, стр. 63—115)[415]. А за да разберем колко дълбоко основание има тая групировка не само в законите на мисленето, но също така и в законите на природата, ще приведем тук един доста известен пример, който е извън тая връзка.

Че при триенето се получава топлина, това са знаели от практиката още предисторическите хора, когато са изнамерили — може би преди повече от 100 000 години — начина да добиват огъня чрез триене и когато още по-рано са сгрявали изстинали части на тялото чрез разтриване. Но оттук до откритието, че триенето изобщо е източник на топлина, са изминали кой знае колко хилядолетия. Както и да е, дошло времето, когато човешкият мозък се развил достатъчно, за да изрече съждението: *„Триенето е източник на топлина"* — едно съждение на налично битие, и то положително.

Изминали нови хилядолетия, докато в 1842 г. Майер, Джаул и Колдинг изследват този специален процес откъм неговите отношения към междувременно откритите други процеси от подобен вид, т. е. откъм неговите най-близки общи условия, и формулират следното съждение: *„Всяко механическо движение е способно чрез триене да се превръща в топлина."* Толкова много време и огромни емпирически знания са били нужни, докато се придвижим в познанието на предмета от горното положително съждение на наличното битие до това универсално съждение на рефлексията.

Но сега работата тръгнала бързо. Само три години по-късно Майер можа да издигне поне по същество съждението на рефлексията до степента, на която то сега има стойност: *„Всяка форма на движение е както способна, така и принудена при определени за всеки случай условия да се превръща пряко или косвено във всяка друга форма на движение."* Това е съждение на понятието, и то аподиктично, най-висшата форма на съждението изобщо.

И така, онова, което у Хегел се явява като развитие на мисловната форма на съждението като такова, тук изпъква пред нас като развитие на нашите, почиващи на *емпирическа* основа, теоретически знания за природата на движението изобщо. А това пък показва, че законите на мисленето и законите на природата по необходимост се съгласуват помежду си, щом като са правилно познати.

Ние можем да разглеждаме първото съждение като съждение за единичност: то регистрира единичния факт, че при триенето

се получава топлина. Второто съждение — като съждение за особеност: една особена форма на движението (механическата) показва свойството при особени обстоятелства (чрез триене) да преминава в друга особена форма на движението — в топлина. Третото съждение е съждение за всеобщност: всяка форма на движение се оказа способна и принудена да се превръща във всяка друга форма на движение. С тая форма законът достигна своя последен израз. С нови открития ние можем да му дадем нови потвърждения, ново, по-богато съдържание. Но към самия закон, както е изразен тук, не можем да прибавим нищо повече. В своята всеобщност, в която формата и съдържанието са еднакво всеобщи, той не е способен на по-нататъшно разширяване: той е абсолютен природен закон.

За съжаление работата куца относно формата на движение на белтъка, alias*, на живота, докато не можем да направим белтък.

* * *

Обаче по-горе е доказано също така, че за изказване на едно съждение е нужна не само Кантовата „способност за съждение“, но и [. . .]**

* * *

Единичност, особеност, всеобщност — това са трите определения, в които се движи цялото „Учение за понятието“.[416] При това развитието от единичното към особеното и от последното към всеобщото се извършва не по един, а по много начини, и това доста често се илюстрира от Хегел с градацията: индивид, вид, род. И ето идват хекеловци със своята индукция и разтръбяват — против Хегел — като някакво велико дело, че трябвало да се върви от единичното към особеното и след това към всеобщото, от индивида към вида и след това към рода, и след това позволяват да се правят *дедуктивни* умозаключения, които трябвало да водят по-нататък! Тия хора така са се объркали в противоположността между индукция и дедукция, че свеждат всички

* — с други думи. *Ред.*

** Тази кратка незавършена бележка е написана в края на четвърта страница на оная кола, втората, третата и началото на четвъртата страница на която заема поместеният по-горе фрагмент за квалификацията на съжденията. В недописания край на тази бележка Енгелс изглежда е искал да противопостави на Кантовия априоризъм положението за *емпиричната* основа на всички наши знания (Срв. настоящия том, стр. 528). *Ред.*

логически форми на умозаключението до тези две, и при това съвсем не забелязват, 1) че несъзнателно прилагат под тези названия съвсем други форми на умозаключението, 2) че се лишават от цялото богатство на формите на умозаключението, доколкото последните не могат да бъдат натикани в рамките на тия две форми, и 3) че с това превръщат самите тия форми — индукцията и дедукцията — в чиста безсмислица.

* * *

Индукция и дедукция. Хекел, стр. 75 и следващите, където се привежда индуктивното умозаключение на Гьоте, че човекът, който *нормално няма* междучелюстна кост, *трябва* да я има, и следователно чрез *неправилна* индукция Гьоте стига до нещо вярно![417]

* * *

Безсмислица у Хекел: индукция против дедукция. Като че ли дедукцията не е = умозаключение; следователно и индукцията е някаква дедукция. Това идва от поляризирането. Хекел, „Schöpfungsgeschichte“, стр. 76—77. Умозаключението се поляризира в индукция и дедукция!

* * *

Чрез индукция е било установено преди сто години, че раците и паяците са насекоми, а всички низши животни — червеи. Чрез индукция сега е установено, че това е глупост и че съществуват x класове. В какво се състои предимството на така нареченото индуктивно умозаключение, което може да бъде също тъй невярно, както и така нареченото дедуктивно умозаключение, чието основание е класификацията?

Индукцията никога не може да докаже, че някога няма да бъде намерен бозайник без млечни жлези. По-рано циците са се смятали за признак на бозайника. Но птицечовката няма такива.

Цялото това зашеметяване от индукцията [идва] от англичаните — Уевел, inductive sciences*, които обхващат само математическите [науки],[418] и така е била измислена противоположността между индукция и дедукция. Старата и новата логика нищо не знаят за това. Всички форми на умозаключението, които

* — индуктивни науки. *Ред.*

започват от единичното, са експериментални и се основават на опита, а индуктивното умозаключение започва дори от В—Е—О (всеобщото)[419].

За силата на мисленето на нашите природоизследователи е характерно също, че Хекел фанатично се застъпва за индукцията тъкмо в момента, когато *резултатите* от индукцията — класификациите — навсякъде са поставени под въпрос (Limulus — паяк; Ascidia — гръбначно или *хордово;* Dipnoi*, въпреки първоначалното им определение като земноводни, се оказват все пак риби[420]) и когато всеки ден се откриват нови факти, които събарят *цялата* досегашна индуктивна класификация. Какво прекрасно потвърждение на Хегеловото положение, че индуктивното умозаключение по същество е проблематично! Нещо повече, теорията за развитието отнема дори цялата класификация на организмите от индукцията и я свежда до „дедукция", до учението за произхода — един вид буквално се *дедуцира* от друг чрез произхода, — и невъзможно е да се докаже теорията за развитието само с индукцията, защото тя е съвсем антииндуктивна. Понятията, с които борави индукцията: вид, род, клас — са превърнати от теорията за развитието в текущи и с това в *относителни;* а с относителни понятия не може да се индуцира.

* * *

*На всеиндуктивистите***. Никаква индукция в света никога не би ни помогнала да си изясним индукционния *процес*. Това би могъл да направи само *анализът* на тоя процес. — Индукцията и дедукцията са свързани помежду си така необходимо, както синтезът и анализът***. Вместо едностранчиво да се превъзнася до небесата едната за сметка на другата, трябва да се стремим да прилагаме всяка на мястото ѝ, а това може да постигнем само ако не изпускаме изпредвид тяхната взаимна връзка, тяхното взаимно допълване. — Според индуктивистите индукцията е непогрешим метод. Тя е толкова малко такъв, че нейните уж най-сигурни резултати се опровергават всеки ден от нови открития. Светлинните корпускули и топлородът бяха резултати на индукцията. Къде са те сега? Индукцията ни учеше, че

* — двойнодишащи. *Ред.*

** В оригинала: „Den All-Induktionisten" — т. е. на хората, които смятат индукцията за единствено правилния метод. *Ред.*

*** Бележки на полето: „Химията, в която преобладаваща форма на изследване е ***анализът***, нищо не струва без нейната противоположност — ***синтеза***". *Ред.*

всички гръбначни животни имат централна нервна система, диференцирана на главен и гръбначен мозък, и че гръбначният мозък е затворен в хрущялни или костени прешлени — откъдето е взето дори и наименованието. Но оказа се, че ланцетникът е гръбначно животно с недиференциран централен нервен ствол и *без* прешлени. Индукцията беше установила, че рибите са такива гръбначни животни, които през целия си живот дишат изключително с хриле. Изплуваха обаче животни, които са признати почти от всички за риби, но които наред с хрилете имат и добре развити бели дробове, и се оказва, че всяка риба има във въздушния си мехур потенциален бял дроб. Само чрез смело прилагане на учението за развитието Хекел помогна на индуктивистите, които се чувствуваха много добре в тия противоречия, да излязат от тях. — Ако индукцията беше действително толкова непогрешима, откъде са тогава тия стремглави преврати в класификацията на органичния свят? Та нали те са най-същинският продукт на индукцията, и при все това се унищожават взаимно.

* * *

Индукция и анализ. Термодинамиката дава убедителен пример колко неоснователна е претенцията на индукцията да бъде единствена или поне преобладаваща форма на научните открития. Парната машина даде най-убедителното доказателство, че от топлина може да се получи механическо движение. 100 000 парни машини не доказваха това по-убедително, отколкото една, но все повече и повече принуждаваха физиците да обяснят това. Сади Карно е първият, който сериозно се зае с това. Но не чрез индукция. Той изучава парната машина, анализира я, намира, че в нея основният процес не се явява в *чист* вид, а е засенчен от всевъзможни странични процеси, отстрани тия безразлични за съществения процес странични обстоятелства и конструира една идеална парна машина (или газова машина), която наистина също така не може да бъде създадена, както например и геометрическата линия или плоскост, но която по свой начин служи също така, както и тия математически абстракции: тя представя разглеждания процес в чист, независим, неподправен вид. И Карно с носа си се натъкна на механическия еквивалент на топлината (виж значението на неговата функция C)*, който той не е могъл да открие и види само защото е вярвал в *топлорода.* Тук имаме и доказателство за вредата от погрешни теории.

* Срв. настоящия том, стр. 368. *Ред.*

* * *

Емпиричното наблюдение самó никога не може достатъчно да докаже необходимостта. Post hoc, но не propter hoc* („Енциклопедия", ч. I, стр. 84).[421] Това е толкова вярно, че от постоянното изгряване на слънцето сутрин съвсем не следва, че то ще изгрее и утре, и действително сега знаем, че ще настъпи момент, когато слънцето една сутрин *няма да изгрее.* Но доказателството на необходимостта се крие в човешката дейност, в експеримента, в труда: ако аз мога да направя едно post hoc, то ще стане тъждествено с *propter hoc.***

* * *

Причинност. Първото, което ни прави впечатление при разглеждането на движещата се материя, е взаимната връзка на отделните движения на отделните тела помежду им, тяхната *обусловеност* едно от друго. Но ние установяваме не само че известно движение се следва от друго, а установяваме също, че можем да предизвикаме определено движение, като създадем условията, при които то става в природата; ние установяваме дори, че можем да предизвикаме движения, които изобщо не се срещат в природата (индустрията), поне не се срещат в такъв вид, и че можем да дадем на тия движения предварително определена посока и размер. *Чрез това,* чрез *дейността на човека* се обосновава представата за *причинността,* представата, че едно движение е *причина* на друго. Наистина, самото правилно редуване на известни природни явления може да породи представата за причинността: топлината и светлината, които идват заедно със слънцето; но тук няма доказателство и дотолкова Юмовият скептицизъм би имал право в твърдението, че редовно повтарящото се post hoc никога не може да обоснове propter hoc. Но дейността на човека *прави проверка* на причинността. Ако с вдлъбнато огледало концентрираме слънчевите лъчи във фокуса и предизвикаме същия ефект, както при концентрация на лъчите на обикновения огън, ние с това доказваме, че топлината идва от слънцето. Ако сложим в една пушка запалка, заряд и куршум

---

* След това, но не по причина на това. С формулата „post hoc, ergo propter hoc" („след това, следователно по причина на това") се обозначава неправилното заключение за причинна връзка между две явления, базиращо се само на това, че едното явление става след другото. *Ред.*

** Т. е. ако мога да предизвикам определена последователност на явленията, това е тъждествено на доказване тяхната необходима причинна връзка. *Ред.*

и след това стреляме, ние разчитаме на предварително известния от опита ефект, защото можем да проследим във всички подробности целия процес на възпламеняването, изгарянето, експлозията от внезапното превръщане в газ, натиск на газа върху куршума. И тук вече скептикът не може да твърди, че от досегашния опит не следва, че следния път ще се повтори същото. Действително, случва се понякога да *не* се повтори същото, запалката или барутът да откажат да служат, цевта на пушката да се пръсне и т. н. Но именно това *доказва* причинността, вместо да я опровергае, защото за всяко такова отклонение от правилото при съответно изследване можем да намерим причината: химическо разлагане на запалката, влажност и т. н. на барута, повреждане на цевта и т. н. и т. н., така че тук става, така да се каже, *двойна* проверка на причинността.

Както природознанието, така и философията досега съвсем са пренебрегвали влиянието на дейността на човека върху неговото мислене, те знаят, от една страна, само природата, а, от друга, само мисълта. Но тъкмо *изменението на природата от човека,* а не самата природа като такава е най-съществената и най-непосредствена основа на човешкото мислене и човешкият разум се е развивал съответно с това, как човек се е научавал да изменя природата. Затова натуралистичното разбиране на историята, каквото [имаме] например повече или по-малко у Дрейпър и други природоизследователи — че само природата действувала върху човека, че само природните условия обуславяли навсякъде неговото историческо развитие, — е едностранчиво и забравя, че и човекът въздействува обратно върху природата, изменя я, създава си нови условия на съществуване. От „природата" на Германия по времето, когато германците са се заселили в нея, е останало дяволски малко. Повърхнина на земята, климат, флора, фауна, самите хора безкрайно са се изменили и всичко това благодарение на човешката дейност, докато изменения, станали в това време в природата на Германия без човешко съдействие, са неизмеримо малки.

* * *

Взаимодействието е първото, което изпъква пред нас, когато разглеждаме движещата се материя общо взето от гледище на днешното природознание. Ние наблюдаваме редица форми на движение — механическо движение, топлина, светлина, електричество, магнетизъм, химическо съединение и разложение, преходи на агрегатните състояния, органичен живот, — които всички, ако

изключим *засега* органичния живот, преминават едно в друго, обуславят се едно друго, тук са причина, там — следствие, при което общата сума на движението във всички променящи се форми остава една и съща (Спиноза: *субстанцията е causa sui** — прекрасно изразява взаимодействието)[422]. Механическото движение се превръща в топлина, електричество, магнетизъм, светлина и т. н. и vice versa**. Така природознанието потвърждава това, което казва Хегел (къде?), че взаимодействието е истинската causa finalis*** на нещата. Ние не можем да отидем по-нататък от познанието на това взаимодействие, защото зад него няма нищо за познаване. Познаем ли формите на движението на материята (за което наистина все още много не ни достига, поради краткото време, откакто съществува природознанието), познали сме самата материя и с това познанието се изчерпва. (Всички недоразумения на Гров относно причинността се дължат на това, че той не се справя с категорията взаимодействие; у него същността на работата я има, но той не я изразява във формата на абстрактна мисъл, и оттук конфузията — стр. 10—14[423].) Само като изхождаме от универсалното взаимодействие, ние стигаме до действителното причинно отношение. За да разберем отделните явления, трябва да ги извадим от всеобщата връзка, да ги разгледаме изолирано и *тогава* сменящите се движения се явяват едното като причина, другото като следствие.

* * *

За този, който отрича причинността, всеки природен закон е хипотеза, включително и химическият анализ на космическите тела чрез призмовия спектър. Колко плоска е мисълта, която не отива по-далече!

* * *

ЗА НЕСПОСОБНОСТТА НА НЕГЕЛИ ДА ПОЗНАЕ БЕЗКРАЙНОТО[424]

Негели, стр. 12—13

Отначало Негели заявява, че ние не можем да познаем истинските качествени различия, а след това веднага казва, че подобни „абсолютни различия" не се срещат в природата! (стр. 12).

* — *причина на себе си. Ред.*
** — обратно. *Ред.*
*** — крайна причина. *Ред.*

Първо, всяко качество има безброй много количествени градации, например багрови нюанси, твърдост и мекост, дълготрайност и т. н. и че макар и качествено различни, те са измерими и познаваеми.

Второ, съществуват не качества, а само неща с качества, и то с безброй много качества. В две различни неща всякога има известни общи качества (поне свойствата на телесността), други качества се различават по степента си; и най-после трети качества може съвсем да липсват в едно от нещата. Ако съпоставяме изолирано такива две крайно различни неща, например един метеорит и един човек, ще открием малко общо, най-многото, че и на двете са присъщи тежест и други общи свойства на телата. Но между тези две неща има безкрайна редица други природни неща и природни процеси, които ни позволяват да запълним редицата от метеорита до човека, и на всяко нещо да посочим мястото му в системата на природата и по такъв начин да ги *познаем.* Това признава и самият Негели.

Трето, нашите различни сетива биха могли да ни дадат абсолютно различни в качествено отношение впечатления. В такъв случай свойствата, които бихме узнали чрез зрението, слуха, обонянието, вкуса и осезанието, биха били абсолютно различни. Но и тук различията се заличават с напредъка на изследването. Отдавна вече е признато, че обонянието и вкусът са родствени, еднородни сетива, които възприемат еднородни, едва ли не и идентични свойства. Зрението и слухът възприемат вълнообразни трептения. Осезанието и зрението толкова много се допълват взаимно, че често пъти по вида на даден предмет можем да предскажем неговите осезателни свойства. Най-после, всякога едно и също *„аз"* възприема и преработва всички тези различни сетивни впечатления, като ги обединява в едно цяло; от друга страна, тези различни впечатления се получават от едно и също нещо, явяват се като негови *общи* свойства и по такъв начин ни дават възможност да го познаем. Така че тъкмо обясняването на тези различни свойства, достъпни само на различните сетива, тяхното привеждане във вътрешна връзка помежду им е задача на науката, която досега не се е оплакала, че нямаме вместо петте специални сетива едно общо сетиво или че не можем да виждаме или да чуваме вкусовете и миризмите.

Накъдето и да погледнем, никъде в природата не срещаме подобни „качествено или абсолютно различни области" [стр. 12], за които ни казват, че са неразбираеми. Цялата тази неразбория произлиза от неразборията по въпроса за качеството и количеството. Според господствуващото механическо гледище за Не-

гели всички качествени различия са обяснени само когато те могат да бъдат сведени до количествени различия (за това другаде ще кажем каквото трябва), resp. само защото за него качество и количество са абсолютно различни категории. Метафизика.

„Ние можем да познаем *само пределното*"* и т. н. [стр. 13].

Това е напълно вярно дотолкова, доколкото в кръга на нашето познание попадат само пределни предмети. Но това положение се нуждае и от допълнение: „всъщност ние можем да *познаем само безкрайното*". В действителност всяко истинско, изчерпателно познание се състои само в това, че ние мислено издигаме единичното от неговата единичност в особеност, а от нея във всеобщност, в това, че намираме и констатираме безкрайното в пределното, вечното в преходното. Но формата на всеобщност е форма на вътрешната завършеност, т. е. безкрайност, тя е съединяване на многото пределни неща в безкрайното. Ние знаем, че хлорът и водородът под действието на светлината и в дадени граници на налягане и температура се съединяват в хлороводород чрез взрив; а щом знаем това, ние също така знаем, че това става *навсякъде и всякога,* когато са налице горните условия, и за нас е съвсем безразлично дали това ще стане веднъж или милиони пъти и на колко небесни тела. Формата на всеобщност в природата е *закон* и никой не говори толкова много за *вечността на природните закони,* както природоизследователите. Така че когато Негели казва, че сме правели пределното непознаваемо, щом като не искаме да изследваме само това пределно, а примесваме към него вечното — той отрича или познаваемостта на природните закони, или тяхната вечност. Всяко истинско познание на природата е познаване на вечното, безкрайното — и затова по същество е абсолютно.

Но това абсолютно познание среща значителна спънка. Както безкрайността на познаваемия материал се състои само от пределни неща, така и безкрайността на абсолютно познаващото мислене се състои от безброй пределни човешки глави, които работят паралелно и последователно върху това безкрайно познание, правят практически и теоретически грешки, изхождат от изопачени, едностранчиви, неверни предпоставки, вървят по погрешни, криви, несигурни пътища и често пъти не стигат до истината дори и когато си ударят носа в нея (Пристли)[425]. Затова познанието на безкрайното е обкръжено с двоен род трудности и по своята природа може да се осъществява само като един безкраен асимптотичен процес. А за нас това е напълно доста-

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

тъчно, за да можем да кажем: безкрайното е толкова познаваемо, колкото и непознаваемо — а това е всичко, което ни е нужно.

Негели комично казва същото:

„Ние можем да познаем само пределното, но затова пък можем да познаем *всичко пределно**, което попада в сферата на нашето сетивно възприемане."

Но тъкмо сборът на пределното, което попада в сферата и т. н., дава безкрайното, защото *Негели си е съставил своята представа за безкрайното, именно изхождайки от този сбор!* Без това пределно и т. н. той не би имал никаква представа за безкрайното!

(За лошата безкрайност като такава ще поговорим на друго място.)

Преди това изследване на безкрайността — следното:

1. „Мъничката област" в пространството и времето.
2. „Вероятно недостатъчното развитие на сетивните органи."
3. „Ние можем да познаваме само пределното, преходното, променливото и по степен различното и относителното, тъй като можем само да пренасяме математическите понятия върху природните неща и да съдим за последните само по мерките, които са взети от тях. За безкрайното или вечното, за постоянното и устойчивото, за абсолютните различия ние нямаме никаква представа. Ние точно знаем, какво означава един час, един метър, един килограм, но ние не знаем що е време, пространство, сила и материя, движение и покой, причина и следствие" [стр. 13].

Това е стара история. Отначало създават абстракции, като ги извличат от сетивните неща, а след това искат да ги познаят сетивно, да видят времето и да помиришат пространството. Емпирикът толкова затъва в привичното му емпирично познание, че си въобразява, че все още е в областта на сетивното познание дори и когато вече борави с абстракции. Ние знаем какво е час, метър, но не знаем какво е време и пространство! Като че ли времето е нещо друго, а не сума от часове, а пространството е нещо друго, а не сума от кубически метри! Разбира се, тези две форми на съществуване на материята без материята са нищо, те са само празни представи, абстракции, които съществуват само в нашата глава. Но ние не сме можели да знаем какво е материя и движение! Разбира се, че не, защото още никой не е видял и не е изпитал по някакъв друг сетивен начин материята като такава

---

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

и движението като такова; хората имат работа само с различните, реално съществуващи вещества и форми на движението. Веществото, материята, не е нищо друго освен съвкупност на веществата, от която е извлечено това понятие; движението като такова не е нищо друго освен съвкупност от всички сетивно възприемани форми на движението; думи като „материя" и „движение" не са нищо друго освен *съкращения*, в които ние обхващаме множество различни сетивно възприемани неща според техните общи свойства. Затова материята и движението *не могат* да бъдат познати по друг начин освен чрез изследване на отделните вещества и форми на движението; и доколкото познаваме последните, дотолкова познаваме и материята и движението *като такива*. Така че когато Негели казва, че ние не знаем какво е време, пространство, материя, движение, причина и следствие, той казва само, че ние най-напред със своята глава си създаваме обстракции от реалния свят, а след това не можем да познаем тези създадени от самите нас абстракции, понеже те са мисловни, а не сетивни неща — а всяко познание било *сетивно измерение!* Това е точно както затруднението у Хегел — че ние можем да ядем череши и сливи, но не и *плод*, тъй като никой още не е ял плод като такъв.[426]

Твърдението на Негели, че в природата вероятно има маса форми на движение, които ние не можем да възприемаме със сетивата си, е жалко оправдание, равносилно — *поне за нашето познание* — на отричане на закона за несътворимостта на движението. Защото тези невъзприемаеми форми на движението могат *да се превърнат в достъпно за нашето възприятие движение!* Тогава би било лесно да се обясни например контактното електричество!

* * *

Ad vocem* на Негели. Непостижимост на безкрайното. Когато казваме, че материята и движението не са сътворени и са неунищожими, ние казваме, че светът съществува като безкраен прогрес, т. е. във формата на лоша безкрайност, и с това сме разбрали в този процес всичко, каквото има за разбиране. Наймногото остава още въпросът, дали този процес е — във вид на

* — По повод. *Ред.*

кръговрати — вечно повторение на едно и също или кръговратите имат низходящи и възходящи разклонения.

* * *

Лоша безкрайност. Истинската безкрайност е правилно вложена още от Хегел в *запълненото* пространство и време, в природния процес и в историята. Сега и цялата природа се е разтворила в историята и историята се различава от историята на природата само по това, че тя е процес на развитие на *самосъзнателни* организми. Това безкрайно многообразие на природата и историята съдържа в себе си безкрайността на пространството и времето — лошата безкрайност — само като снет, макар и съществен, но непреобладаващ момент. Крайната граница на нашето природознание досега е *нашата* вселена и за да познаем природата, нямаме нужда от безкрайно многото вселени, които се намират извън нашата. Нещо повече, само едно слънце от милионите слънца и неговата система образуват съществената основа на нашето астрономическо изследване. За земната механика, физиката и химията ние сме принудени да се ограничаваме повече или по-малко — а за органическата наука изцяло — с нашата малка земя. И при все туй това не нанася съществена вреда на практически безкрайното многообразие на явленията и на познанието на природата, както не вреди на историята еднаквото, но още по-голямо ограничение в сравнително кратко време и на малка част от земята.

* * *

1. Безкрайният прогрес у Хегел е празната пустота, защото той се явява само като *вечно повторение на едно и също:* 1+1+1 и т. н.

2. Но в действителност той не е повторение, а развитие, движение напред или назад, и с това той става необходима форма на движението. Независимо от това, че той съвсем не е безкраен: още отсега може да се предвиди краят на жизнения период на земята. Затова пък и земята не е целият свят. В Хегеловата система за историята на природата във времето е изключено всяко развитие, инак природата не би била извън себе си битие на духа. Но в човешката история безкрайният прогрес се признава от Хегел като единствено истинската форма на съществуване на „духа", само че фантастично се приема един край на това развитие — създаването на Хегеловата философия.

3. Има и безкрайно познание*: „безкрайността, която нещата нямат в прогреса, я имат в кръга“[428]. Така законът за смяната на формите на движението е безкраен, затварящ се в себе си. Но такива безкрайности са отново пак обременени с крайност, те се проявяват само по части. Така и $\frac{1}{r^2}$[429].

* * *

Вечните природни закони също се превръщат все повече и повече в исторически закони. Че водата е течна от 0 до 100°C, е вечен природен закон, но за да бъде той в сила, трябва да има: 1) вода, 2) дадена температура и 3) нормално налягане. На луната няма вода, на слънцето има само нейните елементи и за тия небесни тела тоя закон не съществува. — Законите на метеорологията също са вечни, но само за земята или за едно тяло, което има големината, плътността, наклона на оста и температурата на земята, и при условие, че то има атмосфера от същата смес от кислород и азот и същите количества издигаща се и падаща във вид на валежи водна пара. Луната няма атмосфера, слънцето има атмосфера от нажежени метални пари; затова на луната няма никаква метеорология, а на слънцето тя е съвсем различна от нашата. — Цялата наша официална физика, химия и биология са изключително *геоцентрични,* съобразени само със земята. Ние още изобщо не знаем отношенията на електрическите и магнитните напрежения на слънцето, на неподвижните звезди и мъглявините и дори на планетите с друга плътност. На слънцето поради високата температура законите за химическите съединения на елементите губят сила или пък имат само краткотрайно действие на границите на слънчевата атмосфера, като съединенията отново се разлагат при приближаване до слънцето. Химията на слънцето едва-що се заражда и по необходимост е съвсем различна от химията на земята; тя не отменя последната, но се намира извън нея. На мъглявините може би не съществуват и ония от 65-те елемента, които може би самите са сложни. И така, ако искаме да говорим за всеобщи природни закони, които еднакво да важат за *всички* тела — от мъглявината до човека, — остава ни само тежестта и може би най-общата формулировка на теорията за превръщането на енергията, vulgo** механическата теория за топлината. Но самата тая теория с всеобщото ѝ последователно при-

* Бележка на полето: „(Количество, стр. 259. Астрономия).“[427] *Ред.*
** — просто казано. *Ред.*

лагане към всички природни явления се превръща в историческо изобразяване на измененията, които стават едно след друго в една световна система от възникването ѝ до нейната гибел, т. е. превръща се в история, в която на всяка степен господствуват други закони, т. е. други форми на проява на едно и също универсално движение, и следователно абсолютно всеобща валидност няма нищо друго освен *движението*.

* * *

Геоцентричното становище в астрономията е ограничено и с право отречено. Но колкото повече напредваме в изследването, толкова повече то встъпва в своите права. Слънцето и т. н. *служат* на земята (Хегел, „Философия на природата", стр. 155).[430] (Цялото огромно слънце съществува само заради малките планети.) За нас е възможна само геоцентрична физика, химия, биология, метеорология и т. н. и тия науки не губят нищо от твърдението, че те важат само за земята и затова са само относителни. Ако сериозно поискаме една наука без център, с това ние ще спрем движението на *всяка* наука. Достатъчно е да знаем, че при еднакви обстоятелства навсякъде *трябва да се получи* еднакво — било то на разстояние 1 000 билиона пъти по-голямо от това до слънцето вдясно или вляво от нас.

* * *

Познание. Мравките имат очи, различни от нашите, те виждат химическите (?) светлинни лъчи („Nature", 8 юни 1882, Лебок)[431], но в познанието на тия невидими за нас лъчи ние сме отишли много по-напред от мравките и самият факт, че можем да докажем, че мравките *виждат* неща, които за нас са невидими, и че това доказателство се основава само на възприятия, получени чрез *нашите* очи, показва, че специалното устройство на човешкото око не е абсолютна граница на човешкото познание.

Към нашето око се прибавят не само и другите сетива, но и дейността на нашето мислене. С последното работата стои пак тъкмо тъй, както с окото. За да знаем какво може да постигне нашето мислене, безполезно е да се стремим да определим сто години след Кант границите на мисленето чрез критиката на разума, чрез изследването на инструмента на познанието; също тъй безполезно е, когато Хелмхолц в несъвършеността на нашето зрение (която е необходима, защото едно око, което би виждало *всички* лъчи, тъкмо затова не би виждало *абсолютно нищо*) и в

устройството на нашето око, което поставя на зрението определени граници и дори и в тях не възпроизвежда съвсем точно — вижда доказателство, че окото ни доставя неверни или ненадеждни сведения за свойствата на предмета, който виждаме. Какво може да постигне нашето мислене, ние виждаме по-скоро от това, което то вече е постигнало и всеки ден постига. И това е напълно достатъчно и по количество, и по качество. Напротив, изследването на *формите* на мисленето, на логическите категории, е много благодарно и необходимо и с такова систематично изследване след Аристотел се е заел само Хегел.

Разбира се, ние никога няма да узнаем в *какъв вид* мравките възприемат химическите лъчи. Когото това опечалява, нему с нищо не може да се помогне.

* * *

Формата на развитие на природознанието, доколкото то мисли, е *хипотезата*. Наблюдава се някакъв нов факт, който прави невъзможен досегашния начин на обяснение на спадащите към същата група факти. От този момент стават необходими нови начини на обяснение, които отначало се опират само на ограничен брой факти и наблюдения. С натрупването на повече опитен материал тия хипотези се пречистват, едни се отстраняват, други се коригират, докато най-после се установи законът в чист вид. Ако трябваше да чакаме, докато материалът за закона бъде готов в *чист вид*, това би значило да спрем дотогава мислещото изследване и вече само поради това никога не бихме стигнали до закона.

Броят и смяната на изместващите се една друга хипотези — при липсата на логическа и диалектическа подготовка на природоизследователите — лесно създават представата, че не можем да познаем *същината* на нещата (Халер и Гьоте).[432] Това е присъщо не само на природознанието, тъй като цялото човешко познание се развива по много преплетена крива, и теориите се изместват една друга и в историческите дисциплини, включително и философията, от което обаче никой не вади заключение, че например формалната логика е безсмислена. — Последна форма на този възглед е „нещото в себе си". Това твърдение, че не можем да познаем нещото в себе си (Хегел, „Енциклопедия", § 44), първо, преминава от областта на науката в областта на фантазията. Второ, то не прибавя нито дума към нашето научно знание, защото щом не можем да се занимаваме с нещата, те не съществуват за нас. И, трето, то е чиста фраза и никога не се прилага. Абстрактно взето, това твърдение звучи напълно смислено. Но опитайте се да го

приложите. Какво трябва да се мисли за зоолога, който би казал: „Кучето има *изглежда* 4 крака, но ние не знаем дали то в действителност няма 4 милиона крака, или пък изобщо няма крака"? За математика, който най-напред определя триъгълника като фигура с 3 страни, а след това заявява, че не знае дали той няма 25 страни? Или че 2 × 2 *изглежда* е 4? Но природоизследователите се пазят да прилагат фразата за нещото в себе си в природознанието и си позволяват това само когато навлязат във философията. Това е най-доброто доказателство колко несериозно се отнасят те към нея и колко малко струва самата тя. Ако се отнасяха сериозно, à quoi bon* изобщо да се изследва нещо?

Погледнато исторически, това би имало известен смисъл: ние можем да познаваме само при условията на нашата епоха и само *в границата на тия условия.*

* * *

Нещо в себе си. Хегел, „Логика", кн. II, стр. 10 (и по-нататък целият раздел за това)[433]:

> *„„Това е"* — скептицизмът не си позволяваше да каже това; по-новият идеализъм" (т. е. Кант и Фихте) „не си позволяваше да разглежда познанието като знание за нещото в себе си** ... Но едновременно с това скептицизмът допускаше разнообразни определения на своята видимост или по-точно неговата видимост имаше за свое съдържание цялото многообразно богатство на света. Също така *явлението**** на идеализма" (т. е. това, което идеализмът нарича явление) „обхваща целия обем на тия разнообразни определености... Нека, прочее, в основата на това съдържание да не лежи никакво битие, никакво нещо или нещо в себе си; *това съдържание само по себе си остава такова, каквото е; то е само преместено от битието във видимостта.****

Така че Хегел тук е много по-решителен материалист от съвременните природоизследователи.

* * *

Ценна самокритика на Кантовото *нещо в себе си,* която показва, че Кант претърпява неуспех и по въпроса за мислещото „аз", като намира и в него непознаваемото нещо в себе си (Хегел, т. V, стр. 256 и следващите).[435]

* — какъв смисъл има. *Ред.*
** Бележка на полето: „Ср. „Енциклопедия", ч. I, стр. 252"[434]. *Ред.*
*** Подчертано от Енгелс. *Ред.*

[ФОРМИ НА ДВИЖЕНИЕТО НА МАТЕРИЯТА. КЛАСИФИКАЦИЯ НА НАУКИТЕ]

* * *

*Causa finalis** — материята и вътрешно присъщото ѝ движение. Тази материя *не е абстракция.* Още на слънцето отделните вещества са дисоциирани и не се различават по своето действие. А в *газовото кълбо на мъглявината* всички вещества, макар и да съществуват поотделно, *се сливат в чиста материя като такава,* действувайки само като материя, не със своите специфични свойства.

(Впрочем, още у Хегел противоположността между causa efficiens** и causa finalis е снета в категорията взаимодействие.)

* * *

Праматерия:

„Схващането на материята като съществуваща от самото начало и сама по себе си безформена е много старо и ние го срещаме още при гърците, отначало в митическия образ на хаоса, който те си представят като безформена основа на съществуващия свят" (Хегел, „Енциклопедия", ч. I, стр. 258)[436].

Тоя хаос намираме отново у Лаплас; към него се приближава мъглявината, която също има само *зачатък* на форма. След това идва диференцирането.

* * *

Обикновено се приема, че *тежестта е най-всеобщо определение на материалността,* т. е. че привличането, а не отблъскването,

* — Крайната причина. *Ред.*
** — действуваща причина. *Ред.*

е необходимо свойство на материята. Но привличането и отблъскването са тъй неделими едно от друго, както положителното и отрицателното, и затова въз основа на самата диалектика може да се предскаже, че истинската теория за материята трябва да отреди на отблъскването също такова важно място, както на привличането, и че една теория за материята, основана само на привличането, е невярна, недостатъчна, половинчата. И действително, има доста явления, които предварително показват това. От етера не можем да се откажем дори и заради светлината. Материален ли е етерът? Ако изобщо *съществува*, той трябва да бъде материален, трябва да подпада под понятието материя. Но той няма тежест. Всички признават опашките на кометите за материални. Те показват огромно отблъскване. Топлината в газа поражда отблъскване и т. н.

* * *

Привличане и гравитация. Цялата теория за гравитацията почива на твърдението, че привличането е същността на материята. Това, разбира се, не е вярно. Там, където има привличане, то трябва да бъде допълнено с отблъскване. И затова още Хегел напълно правилно отбелязва, че същността на материята е привличането *и* отблъскването.[437] И действително все повече и повече сме принудени да признаем, че разсейването на материята има граница, където привличането се превръща в отблъскване, и, обратно, сгъстяването на отблъскваната материя има граница, където то става привличане.*

* * *

Превръщането на привличането в отблъскване и обратно у Хегел е мистично, но по същество той е предугадил по-късното природонаучно откритие. Още в газа — отблъскване на молекулите, още по-значително — в ситно раздробената материя, например в опашките на кометите, където то дори действува с огромна сила. Хегел е гениален дори в това, че извежда привличането като вторичен момент от отблъскването като първичен: една слънчева система се образува само като привличането взема постепенно връх над господствуващото първоначално отблъскване. — Разширение чрез топлина = отблъскване. Кинетична теория за газовете.

* Срв. бележката „Сцепление" (настоящия том, стр. 586.). *Ред.*

* * *

Делимост на материята. Този въпрос за науката е практически безразличен. Ние знаем, че в химията има една определена граница на делимостта, отвъд която телата не могат вече да действуват химически — атом, и че винаги няколко атома са в съединение — молекула. Също тъй и във физиката сме принудени да приемем известни — за физическото изследване — най-малки частички, чието разположение обуславя формата и сцеплението на телата и чиито трептения се проявяват като топлина и т. н. Но ние и досега нищо не знаем дали физическите и химическите молекули са идентични или различни. — Хегел много лесно се отървава от въпроса за делимостта, като казва, че материята е и едното, и другото, и делима, и непрекъсната и че същевременно не е нито едното, нито другото,[438] което не е никакъв отговор, но сега е почти доказано (виж кола 5, 3 долу: Клаузиус).*

* * *

Делимост. Бозайникът е неделим, на влечугото още може да порасне откъснатият крак. — Етерните вълни са делими и измерими до безкрайно малкото. — Всяко тяло е делимо, практически, в известни граници, в химията например.

* * *

„Неговата" (на движението) „същност се състои в непосредственото единство на пространство и време ... Към движението спадат пространството и времето; скоростта, количеството движение е пространство в отношение към определено време, което е протекло" ([Хегел.] „Философия на природата", стр. 65). „... Пространството и времето са изпълнени с материя ... Както няма движение без материя, така няма и материя без движение" (стр. 67).[439]

* * *

Неунищожимостта на движението е изразена в положението на Д е к а р т, че във *вселената се запазва винаги едно и също количество движение.*[440] Природоизследователите изразяват това по един несъвършен начин като „неунищожимост на силата". Чисто количественият израз на Декарт е също така недостатъчен: движението като такова, като съществена проява, като форма на съ-

---

* Енгелс се позвава на бележката „Кинетичната теория за газовете", която в ръкописа на „Диалектика на природата" се намира в края на 3-а страница от 5-та кола (виж настоящия том, стр. 586.). *Ред.*

ществуване на материята, е неунищожимо, както и самата материя — в тази формулировка е включена и количествената страна. Така че и тук философът след 200 години е потвърден от природоизследователя.

* * *

Неунищожимост на движението. Хубав пасаж у Гров, стр. 20 и следващите.[441]

* * *

Движение и равновесие. Равновесието е неделимо от движението.* В движението на небесните тела *движението е в равновесие* и *равновесието — в движение* (относително). Но всяко специално относително движение, т. е. тук всяко отделно движение на отделните тела върху едно движещо се небесно тяло, е стремеж към установяване на относителен покой, на равновесие. Възможността за относителния покой на телата, възможността за временни състояния на равновесие е съществено условие за диференцирането на материята и заедно с това на живота. На слънцето няма никакво равновесие на отделните вещества, а има само равновесие на цялата маса, или пък ако има някакво равновесие на отделните вещества, то е твърде незначително и е обусловено от значителните разлики на плътността; на повърхността — вечно движение, вълнение, дисоциация. На луната, изглежда, цари изключително равновесие, без всякакво относително движение — смърт (луна = отрицателност). На земята движението се е диференцирало в смяна на движение и равновесие: отделното движение се стреми към равновесие, а съвкупното движение отново унищожава отделното равновесие. Скалата е стигнала до покой, но изветряването, действието на морските вълни, на реките, на глетчерите непрекъснато унищожават равновесието. Изпарението и дъждът, вятърът, топлината, електрическите и магнитните явления ни дават същата картина. Най-после, в живия организъм наблюдаваме непрекъснато движение както на всички най-малки частици, така и на по-големите органи, което през нормалния период на живота има за резултат постоянното равновесие на целия организъм и при все това [той] винаги си остава в движение, живо единство на движение и равновесие.

Всяко равновесие е само *относително* и *временно.*

---

* Бележка на полето: „Равновесие = преобладаване на привличането над отблъскването". *Ред.*

* * *

1) Движение на небесните тела. Приблизително равновесие между привличането и отблъскването в движението.

2) Движение на отделно небесно тяло. Маса. Доколкото това движение произтича от чисто механични причини, тук също има равновесие. Масите *почиват* върху своята основа. Както изглежда, на луната това е осъществено напълно. Механичното привличане е преодоляло механичното отблъскване. От гледище на чистата механика ние не знаем какво е станало с отблъскването и чистата механика също не обяснява откъде се вземат „силите“, посредством които въпреки това например на земята масите се движат в посока *против* силата на тежестта. Тя приема този факт като нещо дадено. Така че тук имаме просто предаване на отблъскващо, отдалечаващо механическо движение от маса към маса, при което привличането и отблъскването са равни.

3) Но повечето движения на земята представляват превръщане на една форма на движение в друга — на механическото движение в топлина, в електричество, в химическо движение — и на всяка една от тях в друга; следователно — или* преминаване на привличането в отблъскване — на механическо движение в топлина, електричество, химическо разлагане (това преминаване е превръщане на първоначално *издигащото* механическо движение, а не на *падащото,* в топлина — това само така изглежда) [или преминаване на отблъскването в привличане].

4) Цялата енергия, която сега действува на земята, е превърната слънчева топлина.[442]

* * *

Механическо движение. Природоизследователите винаги третират движението като тъждествено на механическото движение, преместването, и това се приема като нещо, което се разбира от само себе си. Това е наследено от дохимическия XVIII в. и много затруднява ясното разбиране на процесите. Движението, приложено към материята, е *изменение изобщо.* От същото недоразумение произтича и упоритата склонност всичко да се свежда към механическото движение — още Гров

* На това „или“ („entweder“) по-нататък не съответствува никакво второ „или“ („oder“). Може да се предположи, че Енгелс е искал в края на тая фраза да посочи и обратното преминаване на отблъскването в привличане, но не е осъществил това намерение. Предположителният край на тая фраза се дава в квадратни скоби. *Ред.*

„е силно склонен да мисли, че останалите състояния на материята са модификации на движението и в края на краищата ще бъдат сведени към него“ (стр. 16)[443],

с което се замазва специфичният характер на другите форми на движението. С това съвсем не се твърди, че всяка по-висша форма на движение не е по необходимост свързана с някакво действително механическо (външно, или молекулярно) движение, както по-висшите форми на движение пораждат едновременно и други форми на движение — химическото действие е невъзможно без изменение на температурата и електрическото състояние, органичният живот е невъзможен без механическо, молекулярно, химическо, термическо, електрическо и т. н. изменение. Но наличието на тия странични форми не изчерпва същността на главната форма във всеки отделен случай. Ние без съмнение някога експериментално „ще сведем“ мисленето към молекулярни и химически движения в мозъка; но изчерпва ли се с това същността на мисленето?

* * *

Диалектика на природознанието[444]: предмет е движещото се вещество. Различните форми и видове на самото вещество могат да се познаят пак само чрез движението, само в движението се разкриват свойствата на телата; за едно тяло, което не се движи, нищо не може да се каже. Следователно природата на движещите се тела зависи от формите на движението.

1. Първата, най-простата форма на движение е механическата, простото преместване.

а) Движение на отделно тяло не съществува [за него може да се говори]* само в относителен смисъл — падане.

б) Движение на обособените тела: траектория, астрономия — привидно равновесие — краят винаги е *контакт*.

в) Движение на допиращи се тела по отношение едно към друго — налягане. Статика. Хидростатика и газове. Лост и други форми на същинската механика, които всички в своята най-проста форма на контакт се свеждат до триене и удар, които са различни само по степен. Но триенето и ударът, т. е. всъщност контактът, имат и други, тук никога непосочвани от природоизследователите следствия: при известни обстоятелства те пораждат звук, топлина, светлина, електричество, магнетизъм.

* Заградените в квадратни скоби думи са прибавени от писмото на Енгелс до Маркс от 30 май 1873 г. *Ред.*

2. Тези различни сили (с изключение на звука) — физика на небесните тела —

а) преминават една в друга и взаимно се заместват и

б) при известно количествено нарастване на всяка от тия сили, различно за всяко тяло, в подложените на тяхното действие тела — били те химически сложни или донякъде химически прости тела — настъпват *химически* изменения. И ние се оказваме в областта на химията. Химия на небесните тела. Кристалографията — част от химията.

3. Физиката е трябвало или е могла да не се занимава с живите органични тела, а химията единствено в изследването на органичните съединения намира истинския ключ за действителната природа на най-важните тела и, от друга страна, тя синтезира такива тела, които се срещат само в органичната природа. Тук химията води до органичния живот и тя е отишла достатъчно напред, за да ни гарантира, че *само тя* ще ни обясни диалектическия преход към организма.

4. Но *действителният* преход само в *историята* — на слънчевата система, на земята; *реална* предпоставка на органичната природа.

5. Органична природа.

* * *

Класификацията на науките, всяка от които анализира отделна форма на движение или редица свързани помежду си и преминаващи една в друга форми на движение, е заедно с това класификация, подреждане, според присъщата им последователност, на самите тия форми на движението и в това се състои нейното значение.

В края на миналия век, след френските материалисти, които са предимно механисти, се почувствува нужда *енциклопедически да се резюмира* цялото природознание на *старата* нютоно-линеевска школа и с това се заеха двама от най-гениалните хора — *Сен-Симон* (незавършил) и *Хегел.* Сега, когато новият възглед върху природата в основните си линии е готов, се чувствува същата нужда и се правят опити в тая насока. Но тъй като сега всеобщата връзка на развитието в природата е доказана, външното подреждане едно до друго е също тъй недостатъчно, както и Хегеловите изкуствено построени диалектически преходи. Преходите трябва да стават от само себе си, да бъдат естествени.

Както една форма на движение се развива от друга, така и техните отражения, различните науки, трябва по необходимост да произтичат една от друга.

* * *

Колко малко Конт е автор на своето, преписано от Сен-Симон, енциклопедическо подреждане на природните науки[445], се вижда дори от това, че то му служи само *да подреди учебния материал* и за целите на *преподаването,* като с това довежда до безсмисленото enseignement intégral*, където всяка наука се изчерпва, преди дори едва да се е пристъпило към друга, където една правилна в основата си мисъл математически се довежда до абсурд.

* * *

Хегеловото (първоначално) деление: механизъм, химизъм, организъм[446], бе за времето си съвършено. Механизъм — това е движение на масите; химизъм — молекулярно (защото тук влиза и физиката и двете — както физиката, така и химията — принадлежат към една и съща категория) и атомно движение; организъм — това е движение на тела, в които и двете са неделими едно от друго. Защото организмът наистина е *висше единство, което свързва в едно цяло механиката, физиката и химията,* така че тази триада не може вече да се раздели. В организма механическото движение направо се предизвиква от физическо и химическо изменение и това важи както за храненето, дишането, отделянето и т. н., така и за чисто мускулното движение.

Всяка група от своя страна се подразделя на две. Механика: 1. небесна, 2. земна. Молекулярно движение: 1. физика, 2. химия. Организъм: 1. растение, 2. животно.

* * *

*Физиография.*** След като преходът от химията към живота е направен, трябва най-напред да се разгледат условията, при които е възникнал и съществува животът, следователно най-напред геологията, метеорологията и всичко останало. А след това и самите различни форми на живота, които без това не могат и да бъдат разбрани.

* — интегрално обучение. *Ред.*

** — т. е. описание на природата. *Ред.*

* * *

ЗА „МЕХАНИЧЕСКОТО“ РАЗБИРАНЕ НА ПРИРОДАТА[447]

Към стр. 46: Различните форми на движението и науките, които ги изучават*

След като излезе горната статия („Vorwärts“ от 9 февруари 1877 г.),** Кекуле („Научните цели и постиженията на химията“) даде съвсем аналогично определение на механиката, физиката и химията:

„Ако се вземе за основа тази представа за същността на материята, химията може да бъде определена като *наука за атомите,* а физиката — като *наука за молекулите,* и тогава съвсем естествено възниква идеята да се отдели като особена наука оная част от съвременната физика, която се занимава с *масите,* като й се запази наименованието *механика.* Така че механиката се явява като основна наука на физиката и химията, тъй като и едната, и другата при изследването на известни страни на явленията и особено при изчисленията трябва да разглеждат своите молекули и съответно атоми като маси.“[448]

Както виждаме, тази формулировка се различава от дадената в текста и в предишната бележка*** само по своята малко по-малка определеност. Но когато едно английско списание („Nature“) преведе горната теза на Кекуле в смисъл, че механиката е статика и динамика на масите, физиката — статика и динамика на молекулите, химията — статика и динамика на атомите[449], според мен такова безусловно свеждане дори и на химическите процеси към чисто механически неподходящо стеснява сферата поне на химията. И все пак това свеждане стана толкова модерно, че например Хекел постоянно употребява като равнозначни думите „механически“ и „монистически“ и според него

„съвременната физиология... дава в своята област място само на физико-химични, или в *широкия смисъл на думата***** на механични, сили“ („Перигенезис“).[450]

Като наричам физиката механика на молекулите, химията — физика на атомите, и по-нататък биологията — химия на белтъчините, аз искам с това да изразя преминаването на една от тези науки в друга, следователно както взаимната връзка, непрекъснатостта, така и различието, дискретността, между тия две науки.

---

* Виж настоящия том, стр. 67. *Ред.*

** Т. е. VII глава от първия раздел на „Анти-Дюринг“. *Ред.*

*** Т. е. в текста на „Анти-Дюринг“ и в бележката „За първообразите на математически безкрайното в действителния свят“ (виж настоящия том, стр. 67 и 566–572). *Ред.*

**** Подчертано от Енгелс. *Ред.*

А да се отиде по-далеч от това, да се нарече и химията особен вид механика, ми се струва недопустимо. Механиката — в по-широк или по-тесен смисъл на думата — познава само количества, тя оперира със скорости и маси и в най-добрия случай с обеми. Там, където на пътя ѝ се изпречи качеството на телата — например в хидростатиката и аеростатиката, — тя не може да мине без разглеждането на молекулярните състояния и молекулярното движение и самата тя тук е само спомагателна наука, предпоставка на физиката. Но във физиката, а още повече в химията не само имаме постоянно качествено изменение в резултат на количествените изменения, т. е. преминаване на количеството в качество, но и се наблюдават голям брой качествени изменения, за които съвсем не е доказано, че са резултат на количествени изменения. Може спокойно да признаем, че съвременното течение на науката е в тази насока — но това не доказва, че само това течение е вярното и че само като следваме него, ще *изучим докрай* физиката и химията. Всяко движение включва механическо движение, преместване на големи или най-малки частици на материята, *и първата,* но само *първата* задача на науката е да опознае тези движения. Но това механическо движение не изчерпва движението изобщо. Движението не е само преместване; в надмеханическите области то е също така и качествено изменение. Откритието, че топлината е молекулярно движение, направи епоха в науката. Но ако аз нямам нищо друго да кажа за топлината освен това, че тя е известно преместване на молекулите, по-добре е да си мълча. Химията, изглежда, е на прав път да обясни редица химически и физически свойства на елементите, като изхожда от отношението на атомните обеми към атомните тегла. Но нито един химик няма да вземе да твърди, че всички свойства на даден елемент напълно се изразяват от неговото положение в кривата на Лотар Майер[451], че кога да е само с това ще бъдат обяснени например специфичните свойства на въглерода, които го правят главен носител на органичния живот, или пък необходимостта от фосфор в мозъка. А пък „механичната" концепция се свежда именно до това. Тя обяснява всяко изменение с преместването, всички качествени различия с количествените и не забелязва, че отношението между качеството и количеството е взаимно, че качеството също така преминава в количество, както и количеството в качество, и че тук има взаимодействие. Ако всички качествени различия и изменения трябва да свеждаме до количествени различия и изменения, до механични премествания, по необходимост ще стигнем до тезата, че цялата материя се състои от *идентични* най-малки частици и че всички качествени раз-

личия на химическите елементи на материята се предизвикват от количествените различия в броя и в пространственото групиране на тези най-малки частици при свързването им в атоми. Но дотам още не сме стигнали.

Само фактът, че нашите днешни природоизследователи не познават никаква друга философия освен най-обикновената вулгарна философия, която сега се шири в немските университети, им позволява да оперират по такъв начин с изрази като „механичен“, без да си дават сметка или дори да подозират какви изводи сами си налагат с това. Впрочем и теорията за абсолютната качествена идентичност на материята има своите привърженици; емпирически тя е колкото необорима, толкова и недоказуема. Но ако запитаме ония, които искат да обяснят всичко „механически“, дали осъзнават неизбежността на този извод и дали приемат идентичността на материята — какви ли различни отговори ще чуем!

Най-комичното е, че приравняването на „материалистическото“ и „механическото“ води началото си от *Хегел,* който с епитета „механически“ е искал да унизи материализма. Само че критикуваният от Хегел материализъм — френският материализъм от XVIII в. — е наистина изключително *механически,* и то по съвсем простата причина, че тогава физиката, химията и биологията са били още в пелените си и съвсем не са могли да бъдат основа на един общ възглед върху природата. Също така Хекел заимствува от Хегел превода на израза causae efficientes с „механично действуващи причини“ и на израза causae finales — с „целесъобразно действуващи причини“; но под думата „механично“ Хегел разбира сляпо, несъзнателно действуващо, а не механично действуващо в Хекеловия смисъл. При това за самия Хегел цялата тази противоположност е вече толкова преодоляно гледище, че той *дори не я споменава* в ни едно от двете си изложения за каузалността в „Логика“, като я споменава само в „История на философията“, в пасажите, в които я разглежда като исторически факт (следователно повърхностното отношение на Хекел го е довело до явно недоразумение!), и съвсем случайно при разглеждане на телеологията („Логика“, кн. III, разд. II, гл. 3), и то като форма, в която *старата метафизика* е формулирала противоположността между механизъм и теология. Изобщо Хегел разглежда тази противоположност като вече отдавна преодоляно гледище. Така че Хекел в радостта си, че е намерил потвърждение на своята „механическа“ концепция, просто невярно е преписал от Хегел, като с това е постигал чудесния резултат, че когато естественият подбор предизвиква известна промяна у дадено животно или растение, това ставало поради causa efficiens, а ко-

гато същата промяна е предизвикана чрез *изкуствен* подбор — ставало поради causa finalis! Зоотехникът бил causa finalis! Явно е, че един диалектик от калибъра на Хегел не може да се лута в кръга на ограничената противоположност между causa efficiens и causa finalis. А от днешно гледище на цялото това безплодно дърдорене за тази противоположност се слага край от обстоятелството, че ние *знаем* от опита и теорията, че както материята, така и формата на нейното съществуване — движението — са несътворими и следователно са свои собствени първопричини. А ако наречем *действуващи* причини моментно или локално изолиращите се във взаимодействието на движението във вселената или изолирани от нашата мисъл отделни причини, ние с това няма да им прибавим никакво ново определение, а само забъркващ елемент. Причина, която не действува, не е никаква причина.

N. B. Материята като такава е чисто създание на мисълта, абстракция. Когато обединяваме нещата като телесно съществуващи под понятието материя, ние се абстрахираме от техните качествени различия. Така че материята като такава — за разлика от определените, съществуващи материи — не е нещо сетивно съществуващо. Когато природознанието си поставя задачата да издири единната материя като такава, да сведе качествените различия към чисто количествени различия, образувани от съчетанията на идентични най-малки частици, то постъпва също тъй, както би постъпило, ако вместо череши, круши, ябълки поиска да види плода като такъв,[452] вместо котки, кучета, овце и т. н. — бозайника като такъв, газа като такъв, метала като такъв, камъка като такъв, химическото съединение като такова, движението като такова. Дарвиновата теория изисква такъв прабозайник, Promammale на Хекел[453], но в същото време трябва да признае, че ако той е съдържал в себе си в *зародиш* всички бъдещи и сегашни бозайници, той в действителност е стоял по-ниско от всички сегашни бозайници и е бил първобитно недоразвит, а поради това и по-преходен от всички тях. Както доказва още Хегел („Енциклопедия“, ч. I, стр. 199), тоя възглед, това „едностранчиво математическо становище“, според което материята е определима само количествено, а качествено е открай време еднаква, не „е нищо друго освен становището“ на френския материализъм от XVIII в.[454] То е дори връщане към Питагор, който е разглеждал числото, количествената определеност, като същност на нещата.

* * *

Първо, Кекуле.[455] По-нататък: систематизирането на природните науки, което сега става все по-необходимо, може да се на-

мери единствено във връзките на самите явления. Така механическото движение на малки маси върху някое небесно тяло завършва с контакта на две тела, който има две форми, отличаващи се една от друга само по степен: триене и удар. Затова ние изследваме най-напред механическото действие на триенето и удара. Но ние констатираме, че то не се изчерпва с това: триенето произвежда топлина, светлина и електричество, ударът — топлина и светлина, а може би и електричество. Следователно тук имаме превръщане на движението на маси в молекулярно движение. Ние навлизаме в областта на молекулярното движение, във физиката, и продължаваме изследването по-нататък. Но и тук констатираме, че изследването не завършва с молекулярното движение. Електричеството преминава в химически превръщания и възниква от химически превръщания. Топлината и светлината — също. Молекулярното движение преминава в атомно движение — химия. Изследването на химическите процеси намира пред себе си органическия свят като подлежаща на изследване област, т. е. един свят, в който химическите процеси стават според същите закони, но при различни условия, в сравнение с тия в неорганическия свят, за обяснението на които е достатъчна химията. А всички химически изследвания на органичния свят в последна сметка водят до едно тяло, което като резултат от обикновени химически процеси се отличава от всички други тела по това, че то е самият себе си осъществяващ, перманентен химически процес — водят до белтъка. Ако химията успее да получи този белтък в онзи определен вид, в който той очевидно е възникнал, във вид на така наречената протоплазма — в тоя определен или по-точно неопределен вид, в който той потенциално съдържа всички други форми на белтъка (при което не е нужно да се приеме, че съществува само един вид протоплазма), диалектическият преход ще бъде доказан и реално, т. е. напълно. Дотогава всичко остава в областта на мисленето, alias*, на хипотезата. Когато химията получи белтък, химическият процес ще излезе извън своите рамки, както това видяхме по-горе относно механическия процес. Той ще навлезе в една по-богата по съдържание област — областта на органичния живот. Физиологията, разбира се, е физика и особено химия на живото тяло, но с това тя престава да бъде специално химия: от една страна, нейната сфера се ограничава, но, от друга страна, тя същевременно се издига на известна по-висока степен.

---

* — иначе казано. *Ред.*

[МАТЕМАТИКА]

* * *

Така наречените математически аксиоми са онези малобройни мисловни определения, които са необходими в математиката като изходна база. Математиката е наука за величините; тя изхожда от понятието величина. Тя дава на последната несъстоятелна, осакатена дефиниция и след това прибавя външно като аксиоми другите елементарни определености на величината, които не се съдържат в дефиницията, след което те се явяват като недоказани и, разбира се, като *математически* недоказуеми. Анализът на величината би показал всички тия определения на аксиомите като необходими определения на величината. Спенсер е прав, когато казва, че ни е *вродено* да ни се струва, че тези аксиоми *се разбират от само себе си.* Те са доказуеми диалектически, доколкото не са чисти тавтологии.

* * *

Из областта на математиката. Нищо изглежда не почива на такава непоклатима основа, както разликата между четирите аритметически действия, елементите на цялата математика. И при все това оказва се още от самото начало, че умножението е съкратено събиране, делението — съкратено изваждане на определен брой еднакви числа, а делението в един случай — когато делителят е дроб — се извършва с умножение на обратната дроб. А при алгебричното смятане се отива много по-далеч. Всяко изваждане (a—b) може да се представи като събиране (—b+a), всяко деление $\frac{a}{b}$ като умножение $a\times\frac{1}{b}$. При смятането със сте-

пени се отива още по-далеч. Всички неизменни различия между математическите действия изчезват, всичко може да се представи в противоположна форма. Степен — като корен ($x^2 = \sqrt{x^4}$), корен — като степен $\sqrt{x} = x^{\frac{1}{2}}$. Единица, делена на степен или на корен — като степен на знаменателя ($\frac{1}{\sqrt{x}} = \frac{1}{x^2}, \frac{1}{x^3} = x^{-3}$). Умножението или делението на степените на една величина се превръщат в събиране или изваждане на техните показатели. Всяко число може да се разглежда и представя като степен на всяко друго число (логаритми, $y = a^x$). И това превръщане на една форма в друга, противоположна, съвсем не е празна игра; то е един от най-мощните лостове на математическата наука, без който днес едва ли може да се извърши едно по-сложно пресмятане. Къде бихме стигнали, ако премахнем от математиката дори само отрицателните и дробните степени?

($- \cdot - = +$, $\frac{-}{-} = +$, $\sqrt{-1}$ и т. н. да се развият предварително.)

Повратен пункт в математиката е била Декартовата *променлива величина*. Благодарение на това в математиката се внесе *движение* и с това *диалектика* и благодарение на това *веднага стана необходимо диференциалното* и *интегралното смятане*, което и веднага възникна и бе не открито, а общо взето завършено от Нютон и Лайбниц.

* * *

Количество и качество. Числото е най-чистото количествено определение, което познаваме. Но то е пълно с качествени различия. 1. Хегел, брой и единица, умножение, деление, степенуване, извличане на корен. Благодарение на това вече се получават, което у Хегел не е подчертано, качествени различия: прости числа и произведения, прости корени и степени. 16 не е просто сумиране на 16 единици, то е и квадрат на 4, биквадрат на 2. Нещо повече. Простите числа придават на числата, които се получават от тях чрез умножение с други числа, нови, напълно определени качества: само четните числа се делят на 2; аналогично определение за 4 и 8; за деление на 3 ние имаме правилото за сумата на цифрите, също и за 9 и 6, където то се съединява със свойството на четното число. За 7 има особен закон. На това се основават фокусите с числата, които на непосветените се струват неразбираеми. Затова не е вярно това, което казва Хегел („Ко-

личество“, стр. 237) за безсмислеността на аритметиката. Ср. обаче: „Мярка“.[456]

Като говори за безкрайно голямото и безкрайно малкото число, математиката въвежда такава качествена разлика, която има дори характер на непреодолима качествена противоположност: тук имаме количества, които са толкова колосално различни едно от друго, че между тях се прекратява всяко рационално отношение, всяко сравнение, че те стават количествено несъизмерими. Обикновената несъизмеримост например на окръжността и правата линия е също една диалектическа качествена разлика; но тук* именно *количествената* разлика на *еднородни* величини е, която повишава *качествената* разлика до несъизмеримост.

* * *

Число. Отделното число получава известно качество още в числовата система и според това, каква е тая система. 9 е не само I, събрано девет пъти, но и основа за 90, 99, 900 000 и т. н. Всички числови закони зависят и се определят от приетата система. В двоичната и троичната система 2×2 не е=4, а=100 или=11. Във всяка система с нечетна основа губи своята сила разликата между четни и нечетни числа. Например в петичната система 5=10, 10=20, 15=30. Също така в тая система не важи правилото за сумата на цифрите, която се дели на 3, за числата, кратни на три, resp.** на 9 (6=11, 9=14). Така че основата на логаритъма определя качеството не само на самото себе си, но и на всички други числа.

Със степенното отношение работата отива още по-далеч: всяко число може да се разглежда като степен на всяко друго число — толкова логаритмични системи има, колкото са целите и дробните числа.

* * *

Единица. Нищо не изглежда по-просто от количествената единица и нищо не е по-многообразно от нея, щом започнем да я изследваме във връзка със съответната множественост и откъм различните начини на възникването ѝ от тая множественост. Единицата е преди всичко основното число на цялата система на положителните и отрицателните числа, чрез последователното

* — т. е. в математиката на безкрайното. *Ред.*
** — respective — съответно. *Ред.*

прибавяне на което към нея възникват всички други числа. — Единицата е израз на всички положителни, отрицателни и дробни степени от единица: 1^2, $\sqrt{1}$, 1^{-2} са всички равни на единица. — Тя е значението на всички дроби, на които числителят и знаменателят са равни. — Тя е израз на всяко число, което е подигнато на нулева степен, и затова тя е единственото число, чийто логаритъм във всички системи е един и същ, именно $=0$. С това единицата е границата, която разделя на две части всички възможни логаритмични системи: ако основата е по-голяма от единица, логаритмите на всички числа, по-големи от единица, са положителни, а логаритмите на всички числа, по-малки от единицата, са отрицателни; ако основата е по-малка от единица, имаме обратното. Така че ако всяко число съдържа в себе си единица, доколкото то е съставено само от събрани една с друга единици, то единицата също така съдържа в себе си всички други числа. Не само като възможност, доколкото можем да построим всяко число само от единици, но и в действителност, доколкото единицата е определена степен на всяко друго число. Но същите математици, които най-спокойно въвеждат, където им е потребно, в своите изчисления $x^0=1$ или една дроб, числителят и знаменателят на която са равни и която следователно също представлява единица, същите тия математици, които математически прилагат съдържащата се в единицата множественост, се цупят и мръщят, когато в обща форма им се казва, че единицата и множествеността са неразделни, взаимно проникващи се понятия и че множествеността също тъй се съдържа в единицата, както единицата се съдържа в множествеността. А доколко това е именно така, ще видим още по-ясно, щом напуснем областта на чистите числа. Още при измерването на линии, повърхнини и обеми се оказва, че можем да приемем за единица каква да е величина от съответния ред, и същото това важи и за измерването на времето, теглото, движението и т. н. За измерването на клетки милиметрите и милиграмите са твърде големи, за измерването на междузвездните разстояния или скоростта на светлината километърът е вече неудобно малък, както е малък килограмът за измерването на масите на планетите, а още повече на масата на слънцето. Тук проличава най-очевидно какво многообразие и каква множественост се съдържа в тъй простото на пръв поглед понятие единица.

* * *

Поради това, че *нулата* е отрицание на всяко определено количество, тя не е лишена от съдържание. Напротив, нулата има

твърде определено съдържание. Като граница между всички положителни и отрицателни величини, като единственото действително неутрално число, което не може да бъде нито +, нито —, тя е не само твърде определено число, но сама по себе си е много по-важна от всички други числа, на които служи за граница. И действително нулата е по-богата по съдържание, отколкото всяко друго число. Поставена отдясно на всяко друго число, тя му дава в нашата числова система удесеторена стойност. Вместо нула за тая цел би могло да се употреби всеки друг знак, но само при условие тоя знак, взет сам по себе си, да означава нула, да бъде =0. Следователно в самата природа на нулата се заключава това, че тя намира такова приложение и че единствено тя *може* да бъде прилагана така. Нулата унищожава всяко друго число, с което се умножава; свързана като делител или делимо с всяко друго число, тя прави последното в първия случай безкрайно голямо, във втория — безкрайно малко; тя е единственото число, което се намира в безкрайно отношение към всяко друго число. $\frac{0}{0}$ може да изразява всяко число между $-\infty$ и $+\infty$ и представлява във всеки случай една действителна величина. — Действителното съдържание на едно уравнение изпъква напълно ясно едва когато всички негови членове са пренесени от едната страна и уравнението с това се приравнява към нула, както това става вече при квадратните уравнения и както това е почти общо правило във висшата алгебра. Функцията $F(x, y)=0$ може след това също тъй да бъде приравнена към z, за да се диференцира тоя z, макар той да е $= 0$, като обикновена зависима променлива и да се получи неговата частна производна.

Но нищото на всяко количество е самò още количествено определено и само затова е възможно да се смята с нула. Същите математици, които по горния начин съвсем спокойно смятат с нулата, т. е. оперират с нея като с определена количествена представа, привеждат я в количествени отношения към други количествени представи, се хващат за главата, когато четат това у Хегел в обобщена форма: нищото от някакво нещо е *определено* нищо.*

Да преминем сега към (аналитичната) геометрия. Тук нулата е определена точка, от която по една права започват да се отмерват в една посока положителните величини, а в друга — отрицателните. Така че тук нулевата точка е не само толкова важна, колкото всяка друга точка, означена с положителна или

---

* Виж настоящия том, стр. 525. *Ред.*

отрицателна величина, но и много по-важна от всички тях: това е точката, от която те всички зависят, към която те всички се отнасят, от която те всички се определят. В много случаи тя може дори да се вземе съвсем произволно. Но веднъж взета, тя си остава център на цялата операция, често дори определя посоката на линията, по която се нанасят другите точки — крайните точки на абсцисите. Ако например, за да получим уравнението на кръга, изберем каква да е точка на периферията за нулева точка, линията на абсцисите трябва да минава през центъра на кръга. Всичко това намира приложение и в механиката, където също така при изчисляването на движения взетата в един или друг случай веднъж нулева точка е главната точка и оста на цялата операция. Нулевата точка на термометъра е добре определената долна граница на температурния отрязък, който се разделя на произволен брой градуси и с това служи за мярка както на температурните колебания в самия него, така и на по-високите, и на по-ниските температури. Така че и тук тя е твърде съществена точка. И дори абсолютната нула на термометъра съвсем не представлява чисто, абстрактно отрицание, а едно доста определено състояние на материята, именно границата, на която изчезва последната следа от самостоятелното движение на молекулите и материята действува само като маса.

И така, където и да срещнем нулата, тя навсякъде представлява нещо твърде определено и нейното практическо приложение в геометрията, механиката и т. н. доказва, че тя — като граница — е по-важна от всички действителни, ограничавани от нея величини.

* * *

Нулеви степени. Тяхното значение в логаритмичния ред: $\overset{0}{10^0}, \overset{1}{10^1}, \overset{2}{10^2}, \overset{3\ \log}{10^3}$. Всички променливи величини минават някъде през единицата; така също и постоянната в променливата степен, $a^x=1$, ако $x=0$. Изразът $a^0=1$ не означава нищо друго, освен че единицата се взема във връзка с другите членове на редицата степени на a. Само в тоя случай този израз има смисъл и може да доведе до резултати ($\Sigma x^0 = \frac{x}{\omega}$)[457], иначе — не. Оттук следва, че и единицата, колкото и да изглежда тъждествена със себе си, крие в себе си безкрайно многообразие, защото тя може да бъде нулева степен на всяко друго възможно число; че това многообразие не е само въображаемо, се доказва всеки път, когато единицата се разглежда като определена единица, като един от про-

менливите резултати на някакъв процес (като мигновена величина или форма на една променлива величина) във връзка с този процес.

* * *

$\sqrt{-1}$. — Отрицателните величини на алгебрата са реални само дотолкова, доколкото се отнасят до положителни величини, само в отношението към последните; извън това отношение, взети сами по себе си, те са чисто въображаеми. В тригонометрията и аналитичната геометрия, както и построените върху тях клонове на висшата математика те изразяват определена посока на движение, която е противоположна на положителната му посока. Но синусите и тангенсите на кръга могат да се броят с еднакъв успех както от десния горен, така и от десния долен квадрант, и така, плюсът и минусът може направо да се сменят. Също тъй и в аналитичната геометрия абсцисите в кръга може да се смятат от периферията или от центъра и изобщо от всички криви абсцисите могат да се смятат от кривата в посоката, означавана обикновено с минус [или] в каквато да е друга посока, и при все това ние получаваме вярно рационално уравнение на кривата. Тук плюсът е само допълнение на минуса, и обратно. Но алгебрическата абстракция разглежда отрицателните величини като действителни, самостоятелни величини, които имат значение и извън отношението към една *по-голяма,* положителна величина.

* * *

Математика. На обикновения човешки разсъдък се струва безсмислено да се разлага една определена величина, например един бином, в безкраен ред, т. е. в нещо неопределено. Но къде бихме били ние без безкрайните редове и без теоремата за бинома?

* * *

Асимптоти. Геометрията започва с откритието, че право и криво са абсолютни противоположности, че правото е съвсем неизразимо в криво и кривото — в право, че те са несъизмерими. И при все това вече изчисляването на кръга не може да се извърши, без да се изрази периферията му в прави линии. Но при кривите с асимптоти правото съвсем се разтваря в криво и кривото — в право; също тъй, както се разтваря и представата за паралелизма: линиите не са паралелни, те непрекъснато се приближават една

към друга и при все това никога не се сливат. Тук кривата става все по-права, без някога да стане напълно права, както в аналитичната геометрия правата линия се разглежда като крива от първа степен с безкрайно малка кривина. Колкото и голям да стане — x на логаритмичната крива, y никога не може да стане $=0$.

* * *

Право и криво. В диференциалното смятане те в края на краищата се изравняват. В диференциалния триъгълник, хипотенузата на който образува диференциала на дъгата (при метода на допирателните), тази хипотенуза може да се разглежда

„като малка права линия, която е едновременно елемент на дъгата и елемент на допирателната" — все едно дали разглеждаме кривата като състояща се от безкрайно много прави линии или пък „като строга крива; защото доколкото изкривяването във всяка точка M е безкрайно малко, последното отношение на елемента на кривата към елемента на тангентата е *очевидно отношение на равенство*".*

Тук отношението непрекъснато *се доближава* до равенството, но според природата на кривата това става *асимптотично,* тъй като допирането се ограничава с *точка,* която няма дължина. Все пак в края на краищата се приема, че равенството на кривата и правата е постигнато (Босю, „Диференциално и интегрално смятане", Париж, год. VI, т. I, стр. 149).[458] При полярните криви[459] диференциалната въображаема абсциса се приема дори за паралелна на действителната абсциса и въз основа на това се оперира по-нататък, макар че двете се пресичат в полюса; оттук дори правят извод за подобието на два триъгълника, от които единият има един от своите ъгли тъкмо в точката на пресичането на тия две линии, върху паралелизма на които се основава цялото подобие! (фиг. 17)[460].

Когато математиката на правото и кривото кажи-речи се изчерпи, открива се едно ново, почти безкрайно поприще за математиката, която *разглежда кривото като право* (диференциалния триъгълник) и *правото като криво* (кривата от първа степен с безкрайно малка кривина). О, метафизика!

* * *

Тригонометрия. След като синтетичната геометрия изчерпи свойствата на триъгълника, разглеждан сам за себе си, и не може

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

вече да каже нищо ново, пред нас се открива по-широк хоризонт благодарение на един твърде прост, напълно диалектически подход. Триъгълникът вече не се разглежда в себе си и сам за себе си, а във връзка с една друга фигура, кръга. Всеки правоъгълен триъгълник може да се разглежда като принадлежност на един кръг; ако хипотенузата $= r$, тогава катетите са *sin* и *cos*; ако единият катет $= r$, тогава другият $= tg$, а хипотенузата $=$ sec. Поради това страните и ъглите получават съвсем други, определени взаимоотношения, които без това отнасяне на триъгълника към кръга не е възможно да се открият и използват, и се развива една съвсем нова теория, далеч превъзхождаща старата теория за триъгълника, която е приложима навсякъде, защото всеки триъгълник може да бъде разделен на два правоъгълни триъгълника. Това развитие на тригонометрията от синтетичната геометрия е добър пример на диалектиката, която разглежда нещата не в тяхната изолираност, а в тяхната взаимна връзка.

* * *

Тъждество и различие — диалектическо отношение още в диференциалното смятане, където *dx* е безкрайно малко, но при все това е действено и прави всичко.

* * *

Молекула и диференциал. Видеман (кн. III, стр. 636)[461] направо противопоставя едно на друго *крайното* разстояние и *молекулярното.*

* * *

ЗА ПЪРВООБРАЗИТЕ НА МАТЕМАТИЧЕСКИ БЕЗКРАЙНОТО В ДЕЙСТВИТЕЛНИЯ СВЯТ[462]

Към стр. 18—19. Съгласуване на мисленето и битието. — Безкрайното в математиката*

Фактът, че нашето субективно мислене и обективният свят са подчинени на едни и същи закони и затова не могат да си противоречат в своите крайни резултати, а трябва да се съгласуват помежду си, абсолютно господствува в цялото наше теоретично мислене. Той е негова несъзнателна и безусловна предпоставка.

* Виж настоящия том, стр. 35—36. *Ред.*

Материализмът на XVIII в. поради своя по същество метафизически характер изследваше тази предпоставка само откъм нейното съдържание. Той се ограничи с доказването, че съдържанието на всяко мислене и знание трябва да произлиза от сетивния опит, и възстанови старото положение: nihil est in intellectu, quod non fuerit in sensu.[463] Едва съвременната идеалистическа, но заедно с това и диалектическа философия, и особено Хегел, изследва тази предпоставка и откъм нейната *форма*. Въпреки безбройните произволни построения и фантасмагории, които срещаме в тази философия, въпреки идеалистическата, обърната надолу с главата форма на нейния резултат — единството на мислене и битие, — неоспоримо е, че тази философия с много примери от най-различни области доказа аналогията между мисловните процеси и природните и историческите процеси, и, обратно, а тъй също и валидността на еднакви закони за всички тези процеси. От друга страна, съвременното природознание разшири тезата за опитния произход на цялото съдържание на мисленето по такъв начин, че обори неговата стара метафизическа ограниченост и формулировка. Като признава наследствеността на придобитите свойства, съвременното природознание разширява с това субекта на опита, разпространявайки го от индивида върху рода: сега вече не се смята за необходимо всеки отделен индивид да изпита лично всичко от свой опит; неговият индивидуален опит може до известна степен да бъде заменен с резултатите от опита на редица негови прадеди. Например когато у нас всяко осемгодишно дете приема математическите аксиоми като нещо, което се разбира от само себе си и не се нуждае от опитно доказателство — това е само резултат на „натрупана наследственост“. На бушмена или на австралийския негър те едва ли биха могли да се втълпят чрез доказателства.

В предишното съчинение* диалектиката се разглежда като наука за най-общите закони на *всяко* движение. Това означава, че нейните закони трябва да важат както за движението в природата и в човешката история, така и за движението на мисленето. Такъв закон може да бъде открит в две от тези три области и дори и в трите и все пак рутинерът метафизик не ще разбере, че е открил един и същ закон.

Да вземем един пример. От всички теоретически успехи на знанието едва ли друг някой се смята за толкова голям триумф на човешкия дух, както откриването на изчислението на безкрайно малките величини през втората половина на XVII в. Ако изоб-

* Т. е. в „Анти-Дюринг“ (виж настоящия том, стр. 142—143). *Ред.*

що някъде може да се говори за чисто и изключително дело на човешкия дух, то е именно това откритие. Тайната, която и днес заобикаля величините, които се използват при изчислението на безкрайно малките величини — диференциалите и безкрайно малките от различните редове, — е най-доброто доказателство, че някои и досега още си въобразяват, че тук имаме работа с чисти „продукти на свободното творчество и на въображението"* на човешкия дух, на които не отговаря нищо в обективния свят. А вярно е тъкмо обратното. За всички тези въображаеми величини намираме първообрази в природата.

Нашата геометрия изхожда от пространствените отношения, а нашата аритметика и алгебра — от числовите величини, които отговарят на нашите земни отношения, т. е. отговарят на телесните величини, които механиката нарича маси, каквито се срещат на земята и се привеждат в движение от хората. В сравнение с тези маси масата на земята изглежда безкрайно голяма, пък и земната механика я разглежда като безкрайно голяма величина. Радиусът на земята $= \infty$, такъв е принципът на механиката при закона за падането. Но не само земята, но и цялата слънчева система и всички съществуващи в нея разстояния се оказват от своя страна пак безкрайно малки, щом като почнем да се занимаваме с видимата за нас през телескопа звездна система, разстоянията в която трябва да се определят вече със светлинни години. Така че тук имаме безкрайни величини не само от първа, но и от втора степен и можем да предоставим на фантазията на нашите читатели — ако това им се харесва — да си построят в безкрайното пространство и по-нататъшни безкрайни величини от по-висша степен.

Но според господствуващите днес във физиката и химията възгледи земните маси, телата, с които оперира механиката, се състоят от молекули, от най-малки частици, които не могат да се делят по-нататък, без да се унищожи физическата и химическата тъждественост на разглежданото тяло. Според изчисленията на Уилям Томсън диаметърът на най-малката от тези молекули не може да бъде по-малък от една петдесетмилионна част от милиметъра[464]. Но дори и да допуснем, че най-голямата молекула има диаметър една двадесет и пет милионна част от милиметъра — и това е още нищожно малка величина в сравнение и с най-малката маса, с която оперира механиката, физиката и дори химията. При все това молекулата има всички присъщи на дадената маса свойства; тя може да представлява тази маса във физи-

* Виж настоящия том, стр. 37. *Ред.*

ческо и химическо отношение и действително я представлява във всички химически уравнения. Накратко, тя има по отношение на съответната маса напълно същите свойства, каквито има математическият диференциал по отношение на своята променлива — само с тази разлика, че онова, което при диференциала, в математическата абстракция, ни се струва тайнствено и необяснимо, тук се разбира от само себе си, така да се каже, е очевидно.

С тези диференциали — молекулите — природата оперира по съвсем същия начин и по съвсем същите закони, както математиката оперира със своите абстрактни диференциали. Така например диференциалът от x^3 ще бъде $3x^2dx$, при което се абстрахираме от $3xdx^2$ и dx^3. Ако построим това геометрически, ще получим куб, дължината на стената на който x се увеличава с безкрайно малката величина dx. Да допуснем, че този куб се състои от някакъв сублимиращ химически елемент, напр. от сяра, да допуснем, че трите му пресичащи се в един връх стени са защитени, а повърхностите на другите три са свободни. Ако поставим този серен куб в атмосфера от серен газ и понижим достатъчно нейната температура, серният газ ще се наслои върху трите свободни стени на куба. Ние ни най-малко няма да излезем извън рамките на обикновения метод на работа във физиката и химията, ако в желанието да си представим този процес в неговия чист вид допуснем, че върху всяка от тези три стени най-напред ще се наслои слой, дебел една молекула. Дължината на стената на куба x се е увеличила с диаметъра на една молекула, с dx. А обемът на куба x^3 се е увеличил с разликата между x^3 и $x^3 + 3x^2dx + 3xdx^2 + dx^3$, при което ние със същото право, както в математиката, можем да се абстрахираме от dx^3, т. е. от *едната* молекула, и от $3xdx^2$, т. е. от три реда с дължина $x + dx$ просто линейно наредени една до друга молекули. Резултатът е еднакъв: увеличението на масата на куба е $3x^2dx$.

Строго казано, в серния куб няма dx^3 и $3xdx^2$, защото две или три молекули не могат да се намират в едно и също пространство и затова увеличението на неговата маса е точно $3x^2dx + 3xdx + dx$. Това се обяснява с туй, че в математиката dx е линейна величина, а, както е известно, в природата не съществуват самостоятелно линии, които нямат дебелина и широчина, така че и математическите абстракции имат безусловна валидност само в чистата математика. Но тъй като тя пренебрегва $3xdx^2 + dx^3$, това няма значение.

Същото е и при изпарението. Когато в чаша вода се изпари най-горният слой молекули, височината на водния слой x се намалява с dx и продължаващото се изпаряване на един слой мо-

лекули след друг е фактически продължаващо се диференциране. А когато чрез налягане и изстудяване горещите пáри в един съд отново се сгъстяват във вода и един слой молекули се наслоява върху друг (при това ние можем да се абстрахираме от усложняващите процеса странични обстоятелства), докато съдът се напълни, в случая буквално се е извършило интегриране, което се различава от математическото интегриране само по това, че едното се извършва съзнателно от човешката глава, а другото — несъзнателно от природата.

Но такива процеси, напълно аналогични с процесите на изчисление с безкрайно малки величини, стават не само при преминаването от течно в газообразно състояние, и обратно. Когато движението на масите — чрез удар — се прекратява като такова и се превръща в топлина, в молекулярно движение, какво друго е станало, ако не диференциране на движението на масите? А когато молекулярните движения на парата в цилиндъра на парната машина се сумират дотолкова, че повдигат буталото на определена височина и преминават в движение на маси — нима това не е интегриране? Химията разлага молекулите на атоми, на величини с по-малка маса и пространственост, но величини от същия ред, така че и едните, и другите се намират в определени, пространствено ограничени отношения помежду си. Следователно всички химически уравнения, които изразяват молекулярния състав на телата, са по своята форма диференциални уравнения. Но в действителност те са вече интегрирани чрез фигуриращите в тях атомни тегла. Химията оперира с такива диференциали, взаимоотношенията на чиито величини са известни.

Но атомите съвсем не се смятат за нещо просто или изобщо за най-малките известни на нас частици на материята. Като не говорим за самата химия, която все повече и повече клони към възгледа, че атомите имат сложен състав, повечето физици твърдят, че и световният етер, който е носител на светлинното и топлинното излъчване, се състои също така от отделни частици, обаче толкова малки, че се отнасят към химическите атоми и физическите молекули така, както последните — към механическите маси, т. е. отнасят се като d^2x към dx. Така че и тук — в общоприетата сега представа за строежа на материята — също така имаме диференциал от втори ред и нищо не пречи на всеки, стига това да му доставя удоволствие, да предположи, че в природата може да има още и аналоги на d^3x, d^4x и т. н.

Но към какъвто и възглед да се придържа човек относно строежа на материята, едно е сигурно — че тя е разчленена на редица големи, добре разграничени групи с относително различ-

ни размери на масите, така че членовете на всяка отделна група се намират в определени, пространствено ограничени съотношения на масите си, а към членовете на най-близките групи се отнасят като към безкрайно големи или безкрайно малки в математически смисъл величини. Видимата с просто око звездна система, слънчевата система, земните маси, молекулите и атомите и най-после частиците на етера образуват поотделно такива групи. Работата не се изменя от това, че между отделните групи намираме междинни звена; така например между масите на слънчевата система и земните маси срещаме астероиди, някои от които са не по-големи напр. от княжеството Ройс от по-младата линия[465], метеори и т. н.; така между земните маси и молекулите в органическия свят срещаме клетката. Тези средни звена доказват само, че в природата няма никакъв скок *именно защото* природата се състои само от скокове.

Доколкото математиката оперира с реални величини, тя без забикалки прилага тези възгледи. Земната механика приема масата на земята за безкрайно голяма, астрономията приема земните маси и съответните на тях метеори като безкрайно малки; също така разстоянията и масите на планетите от слънчевата система стават нищожно малки величини, щом като астрономията започне да изследва строежа на нашата звездна система отвъд най-близките неподвижни звезди. Но щом като математиците се оттеглят в своята непристъпна крепост на абстракциите, в така наречената чиста математика, всички тези аналогии се забравят; безкрайността става нещо съвсем мистериозно и начинът, по който те оперират с нея при анализа, започва да изглежда нещо съвсем непонятно и противоречащо на всеки опит и смисъл. Безсмислиците и абсурдностите, с които математиците не толкова обясняваха, колкото извиняваха този свой метод, който по един странен начин винаги довежда до верни резултати, надминават и най-лошите, реални и мними фантазии на натурфилософията (напр. на Хегеловата), по адрес на които математиците и природоизследователите не могат да намерят достатъчно думи, за да изразят своя ужас. Те сами вършат — и то в несравнено по-голям мащаб — онова, в което упрекват Хегел, а именно довеждат абстракцията до крайност. Те забравят, че цялата така наречена чиста математика се занимава с абстракции, че *всичките* ѝ величини, строго казано, са въображаеми величини и че всички абстракции, доведени до крайност, се превръщат в безсмислици или в своята противоположност. Математическото безкрайно е извлечено от действителността, макар и несъзнателно, и затова може да бъде обяснено само чрез действителността, а не от

само себе си, не чрез математическата абстракция. Когато ние изследваме действителността в този смисъл, ще установим — както вече видяхме — и ония реални отношения, из които е извлечено математическото отношение на безкрайността, а даже и природните аналози на математическия начин, по който се проявява това отношение. А с това се обяснява целият въпрос.

(Лошо изложение у Хекел на тъждеството на мислене и битие. Но и *противоречието между непрекъсната и дискретна материя;* виж у Хегел)[466].

* * *

Едва диференциалното смятане дава възможност на природознанието да изразява математически не само *състояния,* а и *процеси:* движение.

* * *

Прилагане на математиката: в механиката на твърдите тела е абсолютно, в механиката на газовете — приблизително, в механиката на течностите — вече по-трудно; във физиката — повече като опити и относително; в химията — най-прости уравнения от първа степен; в биологията = 0.

[МЕХАНИКА И АСТРОНОМИЯ]

* * *

Пример за необходимостта от диалектическо мислене и за това, че в природата няма неизменни категории и отношения: законът за падането, който вече при продължителност на падането няколко минути става неверен, защото тогава не може без грешка да се приеме земният радиус = ∞ и притеглянето на земята нараства, вместо да остава равно на себе си, както е според Галилеевия закон за падането. Въпреки това тоя закон още продължава да се преподава без съответните уговорки!

* * *

Нютоновото привличане и центробежна сила — пример на метафизическо мислене: проблемата не е решена, а само *поставена*, и това се преподава като решение. Същото важи и за Клаузиусовото разсейване на топлината [Wärmeabnahme].[467]

* * *

Нютоновата гравитация. Най-доброто, което може да се каже за нея, е, че тя не обяснява сегашното състояние на движението на планетите, а само го *представя нагледно.* Движението е дадено. Дадена е и притегателната сила на слънцето. Как да си обясним движението с тия данни? С паралелограма на силите, с една тангенциална сила, която става сега необходим постулат, който ние *трябва* да приемем. Което ще рече, че приемем ли *вечността* на съществуващото състояние, трябва да допуснем *първия тласък.*

бога. Но нито съществуващото състояние на планетите е вечно, нито движението първоначално е сложно, а е *просто въртене,* и паралелограмът на силите тук е приложен погрешно, доколкото той не само изтъква търсената неизвестна величина *x,* т. е. доколкото Нютон претендира не само да е поставил въпроса, но и да го е решил.

* * *

Нютоновият паралелограм на силите в слънчевата система е верен в най-добрия случай *за момента, когато се отделят пръстеновидните тела,* защото тук въртеливото движение изпада в противоречие със себе си, като се явява, от една страна, като привличане, от друга — като тангенциална сила. Но щом отделянето завърши, движението става пак единно. Това е доказателство за диалектическия процес, в резултат на който трябва да настъпи това отделяне.

* * *

Лапласовата теория има за предпоставка само движещата се материя — въртенето е необходимо за всички носещи се в световното пространство тела.

* * *

МЕДЛЕР, НЕПОДВИЖНИ ЗВЕЗДИ[468]

Халей в началото на XVIII в. пръв дойде, въз основа на разликата между данните на Хипарх и Флемстид за три звезди, до идеята на собственото движение на звездите (стр. 410). — „Британски каталог“ на Флемстид — първият до известна степен точен и обширен каталог на звездите (стр. 420); след това около 1750 г. — наблюденията на Бредли, Маскелайн и Лаланд.

Дивата *теория за обсега на светлинните лъчи при колосалните тела* и основаващите се върху това изчисления на Медлер — толкова дива, колкото и някои неща в Хегеловата „Философия на природата“ (стр. 424—425).

Най-силното собствено движение (привидно) на една звезда $= 701''$ за един век $= 11'\ 41'' = {}^1/_3$ от диаметъра на слънцето; най-малкото средно на 921 телескопически звезди $= 8'',65$, в отделни случаи $= 4''$.

Млечният път представлява редица пръстени, които имат общ център на тежестта (стр. 434).

Групата на Плеядите, а в нея Алциона (η Телец) — център на движението на нашия световен остров „чак до най-отдалечените области на Млечния път" (стр. 448). Периодите на завъртването в групата на Плеядите — средно около 2 милиона години (стр. 449). Около Плеядите — редуващи се пръстеновидни бедни и богати на звезди групи. — Секи оспорва възможността още сега да се фиксира един център.

Сириус и *Процион* описват, според Бесел, наред с общото движение орбита около едно *тъмно* тяло (стр. 450).

Затъмнението на Алгол всеки трети ден в продължение на 8 часа, *потвърдено от спектралния анализ* (Секи, стр. 786).

В областта на *Млечния път,* но далеч навътре *в* него — един плътен пръстен звезди от 7-а до 11-а величина; далеч извън тоя пръстен концентричните пръстени на Млечния път, от които ние виждаме два. В Млечния път, според Хершел, около 18 милиона видими за неговия телескоп звезди; около 2 милиона или повече звезди, намиращи се в пръстена, следователно над 20 милиона всичко. Освен това все още неразложимото сияние в Млечния път дори зад различимите звезди, следователно и още по-далечни перспективно закрити пръстени? (стр. 451—452).

Алциона е отдалечена от слънцето на 573 светлинни години. *Диаметърът на пръстена на Млечния път* от отделно видими звезди е най-малко 8 000 светлинни години (стр. 462—463).

Масата на небесните тела, движещи се в пространството с радиус разстоянието от слънцето до Алциона, който е равен на 573 светлинни години, се изчислява на 118 милиона слънчеви маси (стр. 462); това съвсем не отговаря на максимум двата милиона движещи се тук звезди. Тъмни тела? Във всеки случай something wrong*. Това доказва колко са още несъвършени предпоставките за нашето наблюдение.

За най-външния пръстен на Млечния път Медлер приема едно разстояние от десетки хиляди, а може би и стотици хиляди светлинни години (стр. 464).

Хубава мотивировка на възражението против така нареченото поглъщане на светлината:

„Разбира се, има такова разстояние, от което до нас вече не достига абсолютно никаква светлина, но причината е съвсем друга. Скоростта на светлината е *крайна;* от началото на сътворението до наши дни е изтекло *крайно* време и следователно ние можем да виждаме небесните тела само на такова разстояние, което светлината изминава в това *крайно* време"! (стр. 466).

* — тук нещо не е в ред. *Ред.*

Че светлината, отслабвайки пропорционално на квадрата на разстоянието, трябва да достигне една точка, където тя ще бъде вече невидима за нашите очи, колкото те и да са силни и въоръжени — това е ясно от само себе си; това е достатъчно, за да се опровергае възгледът на Олберс, че само с поглъщането на светлината може да се обясни тъмнината на небесния простор, изпълнен във всички посоки на безкрайно разстояние със светещи звезди. Но това съвсем не значи, че няма такова разстояние, при което етерът *вече не пропуска никаква светлина.*

* * *

Мъглявинни петна. Тук срещаме всички форми: напълно кръгообразни, елиптични или неправилни и разкъсани. Всички степени на разложимост до пълна неразложимост, където може да се различи само сгъстяване към центъра. В някои от разложимите петна могат да се видят към 10 000 звезди. Средата в повечето случаи по-гъста; много рядко се среща една централна звезда с по-силен блясък. Гигантският телескоп на Рос разложи пак много мъглявини. Хершел I наброява 197 звездни купчини и 2 300 мъглявинни петна, към които трябва да се прибавят и отбелязаните в каталога на южното небе от Хершел II. Мъглявините с неправилна форма *навярно са далечни световни острови,* тъй като газообразните маси могат да се намират в равновесие само в кълбообразна или елиптична форма. Повечето от тях са едва видими дори и с най-силните телескопи. Кръглите *могат* във всеки случай да бъдат газообразни маси; сред споменатите по-горе 2 500 има 78 такива. Разстоянието им до нас Хершел определя на 2 милиона светлинни години, Медлер — като приема, че действителният им диаметър е = 8 000 светлинни години — на 30 милиона светлинни години. Тъй като разстоянието на всяка астрономическа система от тела до най-близката до нея е най-малко сто пъти по-голямо от диаметъра на тия системи, разстоянието на нашия световен остров до най-близкия до него е *най-малко* 50 пъти по 8 000 светлинни години = 400 000 светлинни години, така че ние, при наличността на няколко хиляди мъглявинни петна, далече надхвърляме посочените от Хершел I два милиона светлинни години ([Медлер, стр. 485—]492).

Секи:

Разложимите мъглявинни петна дават един непрекъснат и един обикновен звезден спектър. Но истинските мъглявинни петна „дават отчасти един непрекъснат спектър, както мъглявината в Андромеда, но в повечето случаи един спектър, който се състои от една или само доста малко светли линии,

както мъглявинните петна в Орион, Стрелец, Лира и големият брой от ония, които са известни под името *планетарни"* (кръгли) „мъглявини" (стр. 787).

(Мъглявината на Андромеда, според Медлер, стр. 495, е неразложима. Мъглявината на Орион е неправилна, на парцали и сякаш простира клони, стр. 495. — Лира и Кръст са само слабо елиптични, стр. 498).

Хюйгенс намери в спектъра на мъглявината № 4374 (каталога на Хершел) три светли линии; „оттук непосредствено следваше, че това мъглявинно петно не се състои от купчина отделни звезди, а е *действителна** *мъглявина,* една нажежена субстанция в *газообразно* състояние" [стр. 787].

Линиите принадлежат на азота (1) и водорода (1), третата е неизвестна. Такава е мъглявината и на Орион. Дори мъглявините, които съдържат светещи точки (Змия, Стрелец), имат тия светли линии, откъдето следва, че сгъстяващите се звездни маси още не са станали твърди или течни (стр. 789). Мъглявината на Лирата дава само линията на азота (стр. 789). — Мъглявината на Орион: най-плътното място заема 1^0, цялата ѝ дължина достига 4^0 [стр. 790—791].

* * *

Секи: *Сириус.*

„11 години по-късно" (след изчисленията на Бесел, Медлер, стр. 450) „не само бе открит спътникът на Сириус — една звезда от шеста величина със собствена светлина, но и бе доказано, че неговата орбита съвпада с изчисленията на Бесел. Също и за Процион и неговия спътник сега е определена от Ауверс орбитата им, но самият спътник още не е видян" (стр. 793).

Секи: неподвижни звезди.

„Тъй като неподвижните звезди с изключение на две или три нямат забележим паралакс, те са отдалечени от нас най-малко" на около 30 светлинни години (стр. 799).

Според Секи звездите от 16 величини (различими още в големия телескоп на Хершел) са отдалечени от нас на 7 560 светлинни години, а различимите в телескопа на Рос — най-малко на 20 900 светлинни години (стр. 802).

Секи сам пита (стр. 810):

Когато слънцето и цялата система угаснат, „има ли сили в природата, които могат да върнат мъртвата система в първоначалното състояние на нажежена мъглявина и да я събудят отново за нов живот? Ние не знаем това".

---

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

* * *

Секи и папата.

* * *

Декарт откри, че приливите и отливите се предизвикват от привличането на луната. Едновременно със Снелиус той откри и основния закон за пречупване на светлината* и го формулира по свой, различен от Снелиус начин.

* * *

Майер, „Механична теория за топлината", стр. 328: *още Кант изказва мисълта,* че приливите и отливите действуват забавящо върху въртящата се земя. (Изчисленията на Адамс, според които продължителността на звездното денонощие се увеличава сега с $^1/_{100}$ от секундата на 1 000 години.)[470]

---

* Бележка на полето: „Това се оспорва от Волф, стр. 325."[469] *Ред.*

[ФИЗИКА]

* * *

Удар и триене. Механиката разглежда действието на удара като *извършващо се в чист вид.* Но в действителност става друго. При всеки удар част от механическото движение се превръща в топлина, а триенето не е нищо друго освен такава форма на удара, която непрекъснато превръща механическо движение в топлина (огънят, добит чрез триене, е известен от най-древни времена).

* * *

Употребата на кинетичната енергия като такава в динамиката е винаги двояка и има двояк резултат: 1. Извършената кинетична работа, произвеждането на съответно количество потенциална енергия, което обаче е винаги по-малко от изразходваната кинетична енергия; 2. Преодоляване — освен на тежестта — на съпротивленията при триенето и т. н., които превръщат остатъка от употребената кинетична енергия в *топлина.* — Същото при обратното превръщане: според вида и начина на това превръщане една част, загубена при триенето и т. н., се разсейва във вид на топлина — и всичко това е прастаро!

* * *

Първият, наивният възглед обикновено е по-правилен от по-късния, метафизическия. Така още *Бейкън* казва (а след него Бойл, Нютон и почти всички англичани), че топлината е движение [471] (Бойл дори, че е молекулярно движение). Едва в XVIII в.

във Франция се яви на сцената le calorique* и се възприе повече или по-малко на континента.

* * *

Запазване на енергията. Количественото постоянство на движението е изказано още от Декарт и почти със същите изрази, както и сега (от Клаузиус, Роберт Майер?). Затова пък превръщането на *формата* на движението е открито едва в 1842 г. и това, а не законът за количественото постоянство, е новото.

* * *

Сила и запазване на силата. Да се приведат срещу Хелмхолц пасажите от Ю. Р. Майер в първите му две работи.*

* * *

*Сила.**** Хегел („История на философията", т. I, стр. 208) казва:

„По-добре е да се каже, че магнитът има *душа*" (както се изразява Талес), „отколкото че той има *силата* да привлича; сила е такова свойство, което като *отделимо от материята* си представяме като предикат; душа, напротив, е *това движение на самото себе си, едно и също с природата на материята*".

* * *

Ако Хегел разглежда силата и нейната проява, причината и следствието като тъждествени, това сега е доказано в смяната на формите на материята, където равнозначността им е доказана математически. Тая равнозначност и по-рано се е признавала в мярката: силата се измерва с нейната проява, причината — със следствието.

* * *

Сила. Когато някое движение преминава от едно тяло върху друго, то, *доколкото движението преминава,* доколкото е активно, можем да го разглеждаме като причина на движението — *докол-*

---

* — топлород. *Ред.*

** Виж настоящия том, стр. 394. *Ред.*

*** Енгелс е използвал тази бележка в главата „Основни форми на движението" (виж настоящия том, стр. 396). Всички подчертавания в цитата са на Енгелс. *Ред.*

кото то е преносимо, пасивно, и тогава тая причина, това активно движение, се явява като *сила,* а пасивното движение — като нейна *проява.* Според закона за неунищожимостта на движението оттук от само себе си следва, че силата е точно толкова голяма, колкото нейната проява, защото и в едната, и в другата има *едно и също движение.* Но и пренасящото се движение е повече или по-малко количествено определимо, защото то се явява в две тела, от които едното може да служи като единица мярка за измерване движението на другото. Измеримостта на движението придава на категорията *сила* нейната стойност; без нея тя няма стойност. Така че колкото по-измеримо е движението, толкова поупотребими при изследването му са категориите сила и проява на силата. Затова особено приложими са тези категории в механиката, където силите се разлагат и по-нататък, разглеждат се като съставни и с това се получават понякога нови резултати, при което обаче не бива да се забравя, че това е само една умствена операция; като се прилага аналогията с действително съставните сили, както те се изразяват в паралелограма на силите, към действително прости сили, с това последните не стават действително съставни. Същото е и в статиката. Същото е по-нататък и при превръщането на другите форми на движение в механическа (топлина, електричество, магнетизъм при привличането на желязо), където първоначалното движение може да се измерва с произведения механически ефект. Но още тук, където различните форми на движение се разглеждат едновременно, проличава ограничеността на категорията или на съкратения израз *сила.* Никой порядъчен физик не нарича вече електричеството, магнетизма, топлината просто *сили,* както няма да ги нарича *материи* или безтегловни вещества. Ако знаем в какво количество механическо движение се превръща определено количество топлинно движение, ние още съвсем нищо не знаем за природата на топлината, колкото и необходимо да е изучаването на тия превръщания за изследването на тая природа на топлината. Да се схваща последната като форма на движението е последното постижение на физиката и с това е снета в нея и категорията сила: в известни отношения — тия на прехода — те* могат да се явяват като сили и по такъв начин да бъдат измервани. Така например топлината може да се измерва с разширяването на нагряваното тяло. Ако топлината не би преминавала тук от едно тяло към друго, което служи за мащаб, т. е. ако не се изменяше топлината на тялото-мащаб, не би могло да се говори за измерване, за изменение на величина. Каз-

* Т. е. различните форми на движение: механическо движение, топлина, електричество и т. н. *Ред.*

ва се просто: „Топлината разширява телата“, а да се каже: „Топлината има силата да разширява телата“ — би било просто тавтология, но да се каже: „Топлината е силата, която разширява телата“ — би било погрешно, защото: 1. разширението например на газовете се предизвиква и по други начини и 2. топлината с това не се изразява изчерпателно.

Някои химици говорят и за химическа сила като такава, която предизвиква и задържа съединенията. Но тук нямаме преход в собствения смисъл на думата, а имаме сливане на движенията на различните тела в едно и с това понятието „сила“ тук стига до своя предел на употреба. Но тая „сила“ е още измерима чрез пораждане на топлина, досега обаче без значителни резултати. Понятието сила се превръща тук в празна дума, както навсякъде, където, вместо да се изследват неизследваните форми на движението, *се измисля* за тяхното обяснение някаква така наречена сила (например плавателната сила за обяснение плаването на дървото във водата, пречупващата сила в учението за светлината и т. н.), при което се получават толкова сили, колкото необяснени явления има, и по същество само се превежда външното явление на езика на някаква вътрешна фраза[472]. (Употребата на категории като привличане и отблъскване може по-скоро да се извини: голям брой необясними за физика явления се обединяват под едно общо име, което сочи за една догадка за някаква вътрешна връзка.)

Най-после, в органичната природа категорията сила е съвсем недостатъчна и при все това тя постоянно се употребява. Наистина действието на мускула може, според неговия механически резултат, да се нарече мускулна сила и да се измерва; може да се разглеждат като сили дори и други измерими функции, например храносмилателният капацитет на различни стомаси. Но по този път скоро се стига до абсурд (например нервна сила) и във всеки случай тук може да се говори за сили само в доста ограничен и фигуративен смисъл (обикновения израз: „да набера сили“). Тая злоупотреба с думата сила доведе дотам, че започнаха да говорят за жизнена сила. Ако с това искат да кажат, че формата на движение в органичното тяло е различна от механическата, физическата, химическата и че тя ги съдържа всички в снет вид в себе си, този начин на изразяване е неподходящ и особено е неподходящ, защото силата — предполагайки пренасяне на движение — се явява тук като нещо внесено в организма отвън, а не като вътрешно присъщо на него, неотделимо от него. И затова жизнената сила е последното убежище на всички супернатуралисти.

Недостатък: 1. Силата обикновено се схваща като нещо съществуващо самостоятелно (Хегел, „Философия на природата“, стр. 79).[473]

2. *Латентната, непроявена* сила — да се обясни това с отношението между движение и покой (инерция, равновесие), където да се разгледа и въпросът за възбуждането на силата.

* * *

Сила (виж по-горе). Пренасянето на движението се извършва естествено само когато са налице *всички* различни условия, които често са доста многообразни и сложни, особено в машините (парна машина, пушка със затвор, спусък, капсула и барут). Липсва ли едно от условията, пренасянето не става, докато това условие не се осъществи. В такъв случай човек може да си представи това, като че ли само осъществяването на това последно условие е *възбудило* силата, като че ли тая сила лежи *латентно* в едно тяло, в така наречения носител на силата (барут, въглища), когато в действителност не само това тяло, но и всички други условия трябва да бъдат налице, за да се предизвика тъкмо това специално пренасяне.

Представата за сила възниква у нас от само себе си, защото ние в собственото си тяло имаме средства да пренасяме движение. Тези средства в известни граници могат да бъдат приведени в действие от нашата воля, особено мускулите на ръцете, с които можем да предизвикваме механическо преместване, движение на други тела, да повдигаме, да носим, да хвърляме, да удряме и т. н., и с това да получаваме определени полезни ефекти. Тук движението привидно *се поражда,* а не се пренася, и това създава представата, като че ли изобщо сила *поражда движението.* Едва сега физиологически е доказано, че мускулната сила е също тъй само пренасяне на движение.

* * *

Сила. Да се анализира и отрицателната страна: съпротивлението, което се противопоставя на пренасянето на движението.

* * *

Излъчване на топлина в световното пространство. Всички приведени у Лавров хипотези за възраждането на умрелите небесни тела (стр. 109)[474] *предполагат загуба на движение.* Веднъж излъчената топлина, т. е. безкрайно по-голямата част от първоначалното движение, е безвъзвратно загубена. Според Хелмхолц досега е загубено $^{453}/_{454}$. Така в края на краищата все пак се стига

до изчерпването и спирането на движението. Въпросът ще бъде решен окончателно само ако се докаже как излъчената в световното пространство топлина става отново *използваема*. Учението за превръщането на движението поставя тоя въпрос абсолютно и той не може да бъде отминат с празно отсрочване на полици и забикалки. Но че заедно с това са дадени едновременно и условията за неговото разрешение — c'est autre chose*. Превръщането на движението и неговата неунищожимост са открити едва преди 30 години, а по-нататъшните изводи от тия открития са развити едва в най-последно време. Въпросът, какво става с привидно загубената топлина, е nettement posée**, така да се каже, едва от 1867 г. (Клаузиус).[475] Нищо чудно, че още не е решен; може би ще мине още дълго време, докато стигнем до неговото решение с нашите скромни средства. Но той ще бъде решен; това е тъй сигурно, както е установено, че в природата не стават чудеса и че първоначалната топлина на мъглявината не е получена от нея по някакво чудо от извънсветовни сфери. За преодоляване на трудностите при всеки отделен случай също тъй малко помага и общото твърдение, че *общото количество (die Masse) на движението е безкрайно,* т. е. неизчерпаемо; и това общо положение не ни довежда до възраждането на умрелите светове, освен в предвидените в горните хипотези случаи, свързани винаги със загуба на сила, следователно само в ограничените по време случаи. Кръговрат тук не се получава и не ще се получи, докато не бъде открито, че излъчената топлина отново може да бъде използвана.

* * *

Клаузиус — if correct*** — доказва, че светът е сътворен, ergo, че материята е сътворима, ergo, че тя е унищожима, ergo, че и силата (resp.**** движението) е сътворима и унищожима, ergo, че цялото учение за „запазване на силата" е безсмислица, ergo, че и всички негови изводи от това учение са също безсмислица.

* * *

Клаузиус, II положение и т. н., може да ни се представя в какъвто си иска вид. Но според него енергия се губи — качествено, ако не количествено. *Ентропията не може да бъде уни-*

* — това е друга работа. *Ред.*
** — поставен определено. *Ред.*
*** — ако правилно го разбирам. *Ред.*
**** — respective — съответно. *Ред.*

щожена по естествен път, но затова пък може да бъде създадена. Световният часовник трябва да бъде навит, след това той върви, докато не стигне до състояние на равновесие, от което само едно чудо може да го приведе отново в движение. Употребената за навиване енергия е изчезнала, поне качествено, и може да бъде възстановена само чрез *тласък отвън.* Следователно тласъкът отвън е бил нужен и в началото, следователно количеството на намиращото се във вселената движение, resp. енергия, не е винаги еднакво, следователно енергията трябва да е сътворена, следователно да е сътворима, следователно и унищожима. Ad absurdum!*

* * *

Заключение за Томсън, Клаузиус, Лошмид: *Обръщението се състои в това, че отблъскването отблъсква само себе си и така се връща из средата в мъртвите небесни тела.* Но в това се състои и доказателството, че отблъскването е всъщност *активната* страна на движението, а привличането — *пасивната.*

* * *

В движението на газовете — в процеса на изпарението — движението на масите преминава направо в молекулярно движение. Тук следователно трябва да се направи преходът.

* * *

Агрегатните състояния са възлови точки, където количественото изменение преминава в качествено.

* * *

Сцепление — още при газовете отрицателно — превръщане на привличането в *отблъскване;* последното е реално само в газовете и етера (?).

* * *

При абсолютен 0° е невъзможен никакъв газ; всяко движение на молекулите е спряно, най-незначителното налягане, сле-

* — До абсурд! Терминът „reductio ad absurdum" („стигане до абсурд", „довеждане до абсурд") означава особен начин на доказване, който се състои в опровергаване на някакво твърдение чрез извеждане от него на следствия, довеждащи до абсурд. *Ред.*

дователно и тяхното собствено привличане, ги сгъстява. *Затова постоянен газ е нещо немислимо.*

* * *

mv^2 е доказано и за газовите молекули от кинетичната теория за газовете. Следователно един и същ закон както за движението на молекулите, така и за движението на масите. Разликата между двете движения тук е снета.

* * *

Кинетичната теория трябва да докаже как молекулите, които се стремят нагоре, могат едновременно да оказват налягане и надолу и как те — като се приеме, че атмосферата повече или по-малко е постоянна по отношение на световното пространство — могат въпреки силата на тежестта да се отдалечават от центъра на земята, но на известно разстояние, след като силата на тежестта се е намалила с *квадрата* на разстоянието, те са принудени от нея към покой или връщане обратно.

* * *

Кинетична теория за газовете:

„В един идеален газ... молекулите са вече толкова отдалечени една от друга, че взаимното им въздействие може да не се вземе под внимание" (Клаузиус, стр. 6)[476]

Какво изпълва междините? Пак етер.[477] Тук следователно *се постулира една материя, която не е разчленена на молекулярни и атомни клетки.*

* * *

Преходи от една противоположност в друга в теоретическото развитие: от horror vacui[478] се преминава изведнъж към абсолютно празното световно пространство; едва след това се появява *етерът.*

* * *

Етер. Ако етерът изобщо оказва съпротивление, той трябва да оказва съпротивление и на *светлината.* И следователно на известно разстояние трябва да бъде непроницаем за нея. Но от

факта, че етерът *разпространява* светлината, че е нейна *среда,* следва по необходимост, че той оказва съпротивление и на светлината, иначе тя не би могла да го привежда в трептение. — Това е решението на повдигнатите от Медлер* и споменатите от Лавров[479] спорни въпроси.

* * *

Светлина и тъмнина представляват без съмнение най-крещящата, най-рязката противоположност в природата, която, като се почне от четвъртото евангелие[480] и се свърши с Lumières** на XVIII в., винаги е служила на религията и философията като реторическа фраза.

Фик,[481] стр. 9: „Вече отдавна строго доказаното във физиката положение... че формата на движение, наречена лъчиста топлина, във всичко съществено е тъждествена с оная форма на движение, която наричаме *светлина*".*** Клерк Максуел,[482] стр. 14: „Тези лъчи" (на лъчистата топлина) „имат всички физически свойства на светлинните лъчи; те са способни да се отразяват" и т. н.... „Някои от топлинните лъчи са тъждествени с лъчите на светлината, докато други видове топлинни лъчи не правят никакво впечатление на нашите очи".

Следователно има *тъмни* светлинни лъчи и прочутата противоположност между светлина и тъмнина изчезва като абсолютна противоположност от природознанието. Ще отбележим между другото, че най-тъмният мрак и най-ярката, най-рязката светлина оказват на нашите очи едно и също действие на *заслепяване* и в това отношение са тъждествени и *за нас.* — Работата е следната: в зависимост от дължината на трептенията слънчевите лъчи оказват различно действие; тези с най-голяма дължина на вълната пренасят топлина, тези със средна — светлина, тези с най-малка — химическо действие (Секи, стр. 632 и сл.), при което понеже максимумите на тези три действия са разположени близо един до друг, *вътрешните* минимуми на крайните групи лъчи съвпадат по своето действие в светлинната група.[483] Какво е светлина и какво не е светлина, зависи от структурата на очите. Нощните животни могат, изглежда, да виждат дори част от невидимите за нас лъчи, но не от топлинните, а от химическите, защото техните очи са приспособени към по-малки дължини на вълната от нашите очи. Тая трудност отпада, ако вме-

* — Виж настоящия том, стр. 575—576. *Ред.*
** — с Просвещението. *Ред.*
*** Подчертано от Енгелс. *Ред.*

сто три вида лъчи приемем само един вид лъчи (и научно ние знаем само *един* вид — всичко друго е прибързано заключение), които, според дължината на вълната, оказват различно, но в тесни граници съвместимо действие.

* * *

Хегел конструира теорията за светлината и цветовете от чистата мисъл и изпада при това в *най-грубата емпирия* на домораслия филистерски опит (макар и с известно основание, защото този пункт тогава не е бил изяснен), например когато той противопоставя на Нютон смесването на боите от живописците (стр. 314, долу).[484]

* * *

Електричество. Относно фантастическите истории на Томсън ср. Хегел, стр. 346—347, където се разказва съвсем същото*. — Но затова пък Хегел вече съвсем ясно разглежда електричеството, добивано чрез триене, като *напрежение* в противоположност на учението за електрически флуиди и електрическа материя (стр. 347).

* * *

Когато Кулон говори за *„частици* електричество, които се отблъскват една друга обратно пропорционално на квадрата на разстоянието между тях", Томсън спокойно приема това като нещо доказано (стр. 358).[485] Също и (стр. 366) с хипотезата, че електричеството се състояло от „два флуида, положителен и отрицателен, частиците на които се отблъскват една друга". На стр. 360 се казва, че електричеството се задържало в едно заредено тяло само поради налягането на атмосферата. Фарадей вложи електричеството в двата противоположни полюса на атомите (или на молекулите, което е още по-забъркано) и така за пръв път изказа мисълта, че електричеството не е флуид, а форма на движение, „сила" (стр. 378). Това съвсем не може да влезе в главата на стареца Томсън — та нали тъкмо искрата била нещо *материално!*

Фарадей откри още в 1822 г., че мигновеният индуциран ток — както първият, така и вторият, обратният — „има повече свойствата на тока, получен от изпразването на лайденска стък-

---

* Виж настоящия том, стр. 427—428. *Ред.*

леница, отколкото на тока, получен от галваническа батерия", в което се и криела цялата тайна (стр. 385).

Относно *искрата* — всякакви фантастични истории, които сега са признати като специални случаи или илюзии: искрата от едно положително тяло била „сноп лъчи, четчица или конус", върхът на който бил точката на изпразването, а пък отрицателната искра била една *„звездица"* (стр. 396). Късата искра била винаги бяла, дългата — най-често червеникава и виолетова. (Хубави глупости у Фарадей за искрата, стр. 400).* Получената чрез метално кълбо от първичния кондуктор [електрическа машина] искра била бяла, получената с ръка — пурпурна, получената с водна влага — червена (стр. 405). Искрата, т. е. светлината, не била „присъща на електричеството, а само резултат от сгъстяването на въздуха. Че въздухът *с е с г ъ с т я в а** изведнъж и бурно, когато през него премине електрическа искра", доказвал експериментът на Кинерсли във Филаделфия, според който искрата предизвиква *„внезапното р а з р е ж д а н е* на въздуха в тръбичката"*** и изтиква водата в тръбичката (стр. 407). В Германия преди 30 години Винтерл и други мислеха, че искрата, или електрическата светлина, има „същата природа, както и *огънят"***, и възниква от съединението на двете електричества. Възразявайки на това, Томсън сериозно доказва, че мястото, където се срещат двете електричества, било тъкмо най-бедно на светлина и отстояло $^{2}/_{3}$ от положителния и $^{1}/_{3}$ от отрицателния край! (стр. 409—410). Ясно е, че тук на огъня се гледа все още като на нещо съвсем *митично*.

Със същата сериозност Томсън привежда експериментите на Десен, според които при покачване на барометъра и спадане на температурата стъклото, смолата, коприната и т. н. при потапяне в живак се наелектризират отрицателно, а при падане на барометъра и покачване на температурата — положително; че лятно време в нечист живак те стават винаги положителни, а в чист — винаги отрицателни; че златото и разни други метали лятно време при загряване стават положителни, а при охлаждане — отрицателни, зимно време пък обратно; че при високо атмосферно налягане и северен вятър те са „силно наелектризирани": положително при покачване на температурата, отрицателно при спадането ѝ и т. н. (стр. 416).

Как е изглеждала работата с *топлината:* „За да се произведе термоелектрическо действие, не е нужно да се прилага топлина. Всичко, *което изменя температурата*** в едната част на верига-

* Виж настоящия том, стр. 428. *Ред.*
** Подчертано от Енгелс. *Ред.*

та... предизвиква отклонение на магнитната стрелка." Така, охлаждането на един метал с лед или чрез изпарение на етера! (стр. 419).

Електрохимическата теория (стр. 438) се приема като „поне твърде остроумна и правдоподобна".

Фаброни и Воластън още отдавна, а Фарадей в най-ново време твърдяха, че волтовото електричество е просто следствие от химическите процеси, и Фарадей дори даде правилно обяснение на извършващото се в течността придвижване на атомите и установи, че количеството на електричеството се измерва с количеството на електролитния продукт.

С помощта на Фарадей Томсън установява закона, че

„всеки атом трябва по естествен начин да бъде заобиколен от едно и също количество електричество, *така че в това отношение топлината и електричеството си приличат**"! [стр. 454].

* * *

Статично и динамично електричество. Статичното, или добитото чрез триене електричество се получава при привеждане в напрежение на *готовото* електричество, което се намира в природата във *форма* на електричество, но в състояние на равновесие, в неутрално състояние. Затова и унищожението на това напрежение става — ако и доколкото електричеството, разпространявайки се, може да бъде провеждано — изведнъж, като искра, която възстановява неутралното състояние.

Динамичното, или волтовото електричество, напротив, е електричеството, което се получава от превръщането на химическо движение в електричество. То се поражда при известни, определени обстоятелства от разтварянето на цинка, медта и т. н. Тук напрежението не е акутно, а хроническо. Всеки момент се поражда ново + и — електричество от някаква друга форма на движение, а не се разделя на + и — наличното ± електричество. Процесът е текущ, затова и неговият резултат — електричеството, не е едно мигновено напрежение и изпразване, а един продължителен ток, който на полюсите може да се превърне пак в химическо движение, от което е възникнал (това се нарича електролиза). При този процес, както и при пораждането на електричество от химическо съединение (при което се освобождава електричество вместо топлина и се освобождава толкова електричество, колкото при други обстоятелства се освобождава топ-

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

лина, Гутри, стр. 210),[486] може да се проследи движението на тока в течността. (Обмяна на атомите в съседните молекули — това представлява токът.)

Това електричество, което по своята природа е ток, тъкмо затова не може да бъде превърнато направо в електричество с напрежение. Но чрез индукцията неутралното електричество, което е вече налице като такова, може да бъде денеутрализирано. По своята природа индуцираното електричество трябва да следва индуциращото, т. е. да бъде също текущо. Но тук очевидно има възможност токът да се кондензира и да се превърне той в електричество с напрежение или по-точно в една по-висока форма, която обединява свойството на тока със свойството на напрежението. Това е осъществено в бобината на Румкорф. Тя дава индукционно електричество, което има такива свойства.

* * *

Доста хубав пример за диалектиката на природата е как, според сегашната теория, *отблъскването на еднаквите* магнитни полюси се обяснява с *привличането на еднаквите* електрически токове (Гутри, стр. 264).

* * *

Електрохимия. Като излага действието на електрическата искра върху химическото разлагане и новообразуване, Видеман заявява, че това важи повече за химията.[487] А химиците в същия случай заявяват, че това важи повече за физиката. Така и едните, и другите декларират своята некомпетентност в допирателната точка на науката за молекулите и науката за атомите, когато тъкмо *тук могат да се очакват най-големи резултати.*

* * *

Триенето и ударът пораждат *вътрешно* движение на съответните тела, молекулярно движение, което според обстоятелствата се диференцира на топлина, електричество и т. н. *Но това движение е само временно:* cessante causa cessat effectus*. На известна степен всички те се превръщат в *перманентно молекулярно изменение — в химическо.*

* — с прекратяването на причината се прекратява и нейното действие. *Ред.*

[ХИМИЯ]

* * *

Представата за фактическата *химически еднородна материя*, въпреки своята древност, напълно съответствува на широко разпространения чак до Лавоазие детински възглед, че химическото сродство на две тела почивало на това, че всяко от тях съдържало в себе си едно общо и на двете трето тяло (Коп, „Развитие", стр. 105).[488]

* * *

Как стари, удобни, пригодени към привичната досегашна практика методи се пренасят в други клонове, където спъват: в химията — процентното изчисляване на състава на телата е било най-подходящият метод, за да направи неоткриваем, и наистина доста дълго е правил неоткриваем, закона за постоянството на състава на съединенията и за кратните отношения на съединенията.

* * *

Нова епоха в химията започва с атомистиката (следователно Далтон, а не Лавоазие е баща на съвременната химия) и съответно във физиката — с молекулярната теория. (В друга форма, но която по същество представя само другата страна на тоя процес — с откриването на превръщането на формите на движение.) Новата атомистика се различава от всички по-раншни по това, че тя (като не говорим за магаретата) не твърди, че мате-

рията е *само* дискретна, но че дискретните части на различните степени (етерни атоми, химически атоми, маси, небесни тела) са различни *възлови точки,* които обуславят различните *качествени* форми на съществуване на всеобщата материя, включително до форми, където липсва тежестта и имаме само отблъскване.

* * *

Превръщане на количеството в качество: най-прост пример — *кислород и озон,* където 2:3 предизвиква съвсем други свойства, включително и миризмата. И другите алотропични тела химията обяснява единствено с различния брой атоми в молекулите.

* * *

Значение на *наименованията.* В органичната химия значението на едно тяло, а следователно и на неговото наименование не зависи вече просто от неговия състав, а по-скоро от положението му в *реда,* към който то принадлежи. Затова ако установим, че едно тяло принадлежи към един такъв ред, неговото старо название става пречка за разбирането и трябва да се замени с *наименование, посочващо тоя ред* (парафините и т. н.).

[БИОЛОГИЯ]

* * *

Реакция. Механическата, физическата реакция (alias* топлината и т. н.) се изчерпва с всеки акт на реакция. Химическата реакция изменя състава на реагиращото тяло и се възобновява едва когато се прибави ново количество от него. Само *органичното* тяло реагира *самостоятелно* — разбира се, в границите на неговите възможности (сън) и при предпоставката, че има приток на храна, но тоя приток на храна действува, след като тя е асимилирана, а не непосредствено, както на низшите степени, така че тук органичното тяло има *самостоятелна* сила на реагиране; новата реакция трябва да бъде *опосредствувана* от него.

* * *

Живот и смърт. Сега вече не се смята за научна оная физиология, която не разглежда смъртта като съществен момент на живота (забележка: Хегел, „Енциклопедия", ч. I, стр. 152—153)[489], която не разбира, че *отрицанието* на живота по същество се съдържа в самия живот, така че животът винаги се мисли в отношение към неговия необходим резултат, който винаги се намира в него в зародиш — смъртта. Диалектическото разбиране на живота не е нищо повече. Но който веднъж е разбрал това, за него всички приказки за безсмъртието на душата са ликвидирани. Смъртта е или разложение на органичното тяло, което

* — с други думи. *Ред.*

не оставя след себе си нищо друго освен химическите съставни части, които образуват неговата субстанция, или оставя след себе си един жизнен принцип — нещо повече или по-малко тъждествено с душата, принцип, който преживява *всички* живи организми, а не само човека. Така че тук простото изясняване с помощта на диалектиката на природата на живота и смъртта е достатъчно, за да се отхвърли едно прастаро суеверие. Да живееш значи да умираш.

* * *

*Generatio aequivoca**. Всички досегашни изследвания се свеждат към следното: в течности, които съдържат разлагащи се органични вещества и са достъпни за въздуха, възникват низши организми: протисти, гъби, инфузории. Откъде се появяват? Дали са възникнали чрез generatio aequivoca или пък от зародиши, пренесени от въздуха? Така изследването се ограничава в една съвсем тясна област — с въпроса за плазмогонията.[490]

Предположението, че новите живи организми могат да възникнат от разлагането на други организми, принадлежи главно на епохата на неизменните видове. Тогава са били принудени да приемат, че всички, дори и най-сложните организми, са възникнали чрез самозараждане от неживи вещества, и щом не са искали да прибягнат до творчески акт, лесно са стигали до възгледа, че този процес може по-лесно да се обясни, като се допусне едно образуващо вещество, което произхожда от органичния свят; че един бозайник е могъл да възникне направо от неорганична материя по химически път, това вече никой не е мислил.

Но такова предположение е решително в разрез със сегашното състояние на науката. Химията чрез анализа на разложителния процес на мъртви органични тела доказва, че този процес с всяка нова крачка по необходимост дава все по-мъртви, все по-близки до неорганичния свят продукти, които стават все по-негодни за използване в органичния свят, и че на този процес трябва да се даде друга насока, че такова използване може да се постигне само ако тези продукти на разложението своевременно попаднат в един пригоден за това, вече съществуващ организъм. Тъкмо най-съществeният носител на образуването на клетките, белтъкът, се разлага най-напред и досега още не са успели отново да го синтезират.

* *Самопроизволно зараждане. Ред.*

Нещо повече. Организмите, за чието първично зараждане от органични течности се касае при тия изследвания, са наистина сравнително низши, но все пак вече съществено диференцирани, каквито са бактериите, квасните гъби и т. н., с един жизнен процес, състоящ се от различни фази и отчасти, както инфузориите, с доста развити органи. Всички те са най-малкото едноклетъчни. Но откато ни станаха известни безструктурните монери, би било глупост да се опитваме да обясним произхода дори и на една единствена клетка направо от мъртвата материя, а не от безструктурния жив белтък, да вярваме, че можем да принудим природата да създаде посредством малко смрадлива вода за 24 часа това, за което са ѝ били нужни хилядолетия.

Опитите на Пастьор[491] в това отношение са безполезни: на онези, които вярват във възможността за самозараждане, той никога няма да докаже невъзможността само чрез тия опити, но те са важни, защото хвърлят много светлина върху тия организми, техния живот, техните зародиши и т. н.

* * *

МОРИЦ ВАГНЕР, „СПОРНИ ВЪПРОСИ НА ПРИРОДОЗНАНИЕТО", I

(Аугсбургски „Allgemeine Zeitung", Приложение от 6, 7 и 8 окт. 1874 г.)[492]

Изказване на Либих пред Вагнер през последните години на живота му (1886 г.):

„Достатъчно е само да допуснем, че животът е също толкова стар, толкова вечен, колкото и самата материя, и целият спор за произхода на живота ми се струва изчерпан с това просто допускане. И наистина, защо да не си представим, че органичният живот е също тъй изначален, както въглеродът и *неговите съединения**" (!) „или както изобщо цялата несътворима и неунищожима материя и както силите, които са вечно свързани с движението на веществото в световното пространство?"

По-нататък Либих казал (Вагнер предполага през ноември 1868 г.),

че и той смята за „приемлива" хипотезата, че органичният живот на нашата планета е могъл да бъде „внесен" от световното пространство.

Хелмхолц (Предговорът към „Ръководство по теоретическа физика" от Томсън, немско издание, 2 част):

„*Ако всички наши опити да създадем организми от безжизнена субстанция са безуспешни**, ние, струва ми се, постъпваме съвсем правилно, като се за-

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

питваме: дали изобщо животът е възникнал някога, дали той не е също толкова стар, като материята, и дали неговите зародиши не се пренасят от едно небесно тяло на друго, развивайки се навсякъде, където намерят благоприятна почва?"[493]

Вагнер:

„Фактът, че материята е неразрушима и вечна, че тя... с никаква сила не може да бъде превърната в нищо, *е достатъчен за химика, за да я смята и за „несътворима"** ... Но според господствуващия сега възглед" (?) „животът се разглежда само като „свойство", присъщо на известни прости елементи, от които се състоят най-низшите организми — свойство, което, разбира се, трябва да бъде също толкова старо, т. е. също толкова изначално, както и самите тия основни вещества и *техните съединения*"* (!!). „В този смисъл може да се говори и за жизнена сила, както това прави Либих („Писма по химия", 4 издание), именно като за „един формообразуващ принцип, действуващ във и чрез физическите сили"[494], т. е. не извън материята. Тази жизнена сила като „свойство на материята" се проявява обаче... само при съответни условия, които са съществували открай време в безброй точки на безкрайното световно пространство, но които през различните периоди е трябвало доста често да менят мястото си". Така на течната някога земя и на сегашното слънце е невъзможен никакъв живот, но нажежените небесни тела имат атмосфери, които се простират на огромни разстояния и които според най-новия възглед се състоят от същите вещества, каквито в най-разредено състояние изпълват световното пространство и се привличат от небесните тела. Въртящата се мъглявинна маса, от която се е развила слънчевата система, която се е простирала отвъд орбитата на Нептун, е съдържала „и всичката вода" (!) „в парообразно състояние в една богато наситена с въглена *киселина*"* (!) „атмосфера на неизмерими височини и следователно е съдържала и основните вещества за съществуването (?) „на най-низшите органически зародиши"; в нея са господствували „в най-различни области най-различни температури и затова *с пълно право** може да се приеме, че някъде са били винаги налице необходимите условия за органичен живот. Затова атмосферите на небесните тела, както и на въртящите се космически мъглявинни маси, могат да се разглеждат като постоянни хранилища на живата форма, като вечни разсадници на органични зародиши". — Най-малките живи протисти заедно със своите невидими зародиши изпълват в огромни количества атмосферата около екватора в Кордилиерите на 16 000 фута височина. Перти казва, че те са „почти вездесъщи". Тях ги няма само там, където ги убива силната горещина. Затова съществуването на такива организми и зародиши (вибриониди и т. н.) е мислимо „и в атмосферата на *всички** небесни тела, където само има съответните условия".

„Според Кон бактериите... са толкова нищожно малки, че в един кубически милиметър могат да се сместят 633 милиона и че 636 милиарда от тях тежат само един грам. Микрококите са дори още по-малки" и може би те не са най-малките. Но те имат вече твърде разнообразна форма: „вибрионидите... са ту кълбовидни, ту яйцевидни, ту пръчкообразни, ту спиралообразни" (следователно формата им играе вече твърде важна роля). „Досега още не е било приведено нито едно убедително възражение против напълно обоснованата хипотеза, че от такива *или подобни** най-прости" (!!) „неутрални първосъщества, колебаещи се между животните и растенията... въз основа на индивидуалната изменчивост и способността за наследяване от потомството на новопридобитите признаци, при изменение на физическите условия на небесните тела и при пространственото

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

обособяване на възникващите индивидуални вариации, *са могли** да се развият и е *трябвало** да се развият в течение на твърде дълги периоди от време всички многообразни по-високо организовани живи същества от двете царства на природата."

Заслужават да се отбележат фактите, които показват какъв дилетант е бил Либих в една толкова близка до химията наука като биологията.

Дарвин той е чел едва в 1861 г., а излезлите след Дарвин важни биологически и палеонтолого-геологически трудове — много по-късно. Ламарк той не е „чел никога". „Също така са му останали съвсем неизвестни излезлите още преди 1859 г. важни палеонтологически специални изследвания на Л. фон Бух, д'Орбини, Мюнстер, Клипщайн, Хауер, Квенщед върху изкопаемите главоноги, които хвърлят толкова забележителна светлина върху генетичната връзка на различните създания. Всички споменати изследователи... са били принудени по силата на фактите, почти против волята си, да стигнат" — и то *преди* Дарвиновата книга — „до хипотезата на Ламарк за произхода на живите същества." „Така че теорията за развитието незабелязано беше вече пуснала корени във възгледите на ония изследователи, които по-задълбочено се занимаваха със сравнително изучаване на изкопаемите организми." Л. фон Бух още през 1832 г. в „За амонитите и делението им на семейства" и през 1848 г. в един прочетен в Берлинската академия доклад „напълно определено въведе в науката за вкаменелостите" (!) „идеята на Ламарк за типичното родство на органичните форми като признак за техния общ произход" и опирайки се на своето изследване за амонитите, той изказа в 1848 г. тезата: „че изчезването на стари и появата на нови форми не е следствие на едно пълно унищожение на органичните създания, но *че образуването на нови видове от по-стари форми е последвало много вероятно само поради изменилите се условия на живота**".

Критически бележки. Горната хипотеза за „вечния живот" и за внасянето на неговия зародиш отвън предполага:

1. Вечността на белтъка.

2. Вечността на първичните форми, от които може да се развие всичко органично. Но и едното, и другото е недопустимо.

Към точка 1. Твърдението на Либих, че съединенията на въглерода били толкова вечни, колкото и самият въглерод, е съмнително, ако не и невярно.

а) Прост ли е въглеродът? Ако не е, той като такъв не е вечен.

б) Съединенията на въглерода са вечни в тоя смисъл, че при еднакви условия на смесване, температура, налягане, електрическо напрежение и т. н. те постоянно се възпроизвеждат. Но досега никой не е твърдял, че например дори и най-простите въглеродни съединения, CO_2 или CH_4, са толкова вечни, че съществуват във всички времена и повече или по-малко навсякъде, а че не се

---

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

пораждат постоянно наново от своите елементи и не се разлагат постоянно на същите тия елементи. Ако живият белтък е вечен в смисъл, в какъвто са вечни и останалите въглеродни съединения, той трябва не само постоянно да се разлага на своите елементи, което, както е известно, и става, но и постоянно и без съдействието на вече готовия белтък трябва да се поражда отново от тия елементи, а това е тъкмо противоположното на резултата, до който стига Либих.

в) Белтъкът е най-неустойчивото от всички въглеродни съединения, които ние познаваме. Той се разпада, щом загуби способността да изпълнява свойствените му функции, които ние наричаме живот, и в неговата природа е заложено, че тая неспособност порано или по-късно настъпва. И тъкмо това съединение било вечно, могло да издържа в световното пространство всички изменения на температурата, на налягането, на недостига от храна и въздух и т. н., когато всъщност неговата горна температурна граница е толкова ниска — по-ниска от 100°*C!* Условията за съществуване на белтъка са безкрайно по-сложни от тия на всяко друго известно на нас съединение на въглерода, защото тук имаме не само физически и химически свойства, но се прибавят и функции на храненето и дишането, които изискват една физически и химически тясно ограничена среда — и тя могла да се запази открай време при всички възможни промени! Либих „предпочита от двете хипотези, ceteris paribus*, най-простата“, но нещо може да изглежда твърде просто и при все това да бъде много забъркано. — Допускането на безброй непрекъснати редици на открай време произхождащи едно от друго белтъчни тела, от които при всички обстоятелства остава толкова, че се запазва един добър асортимент, е най-комплицираното от всички възможни допускания. — А и атмосферите на небесните тела и особено на мъглявините са били първоначално нажежени и следователно не е имало място за белтъчни тела. Така че в края на краищата световното пространство трябва да е огромният резервоар, където няма нито въздух, нито храна и където има такава температура, при която навярно никакъв белтък не може нито да функционира, нито да се запази!

Към точка 2. — Вибрионите, микрококите и т. н., за които тук става дума, са вече доста диференцирани същества — белтъчни топчици, които са отделили една ципица, но *без ядро.* Но редицата белтъчни тела, способна за развитие, образува *изпърво ядро* и става клетка. — Клетъчната ципа след това е нова крачка напред (Amoeba sphaerococcus). Така че разглежданите тук орга-

* при равни други условия. *Ред.*

низми спадат към един ред, който според цялата досегашна аналогия безплодно навлиза в задънена улица и не може да принадлежи към родоначалниците на висшите организми.

Това, което Хелмхолц казва за безплодността на всички опити изкуствено да бъде създаден живот, е просто детинско. Животът е начин на съществуване на белтъчните тела, съществен момент на който е *постоянната обмяна на веществата със заобикалящата ги външна природа* и който се прекратява с прекратяването на тази обмяна на веществата, което довежда до разлагане на белтъка.* Ако някога успеем по химически начин да добием белтъчни тела, те непременно ще покажат явления на живот, ще извършват обмяна на веществата, колкото слаби и недълготрайни да са. Но такива тела сигурно могат да имат *в най-добрия случай* формата на най-грубите монери, вероятно още по-низши форми, и, разбира се, не формата на организми, които при хилядолетното развитие са се диференцирали, отделили са ципата от вътрешното съдържание и са получили определена наследствена структура. Но докато ние не знаем за химическия състав на белтъка повече, отколкото днес, следователно, докато вероятно през следващите 100 години не ще можем да мислим за изкуственото му създаване, смешно е да се оплакваме, че всичките ни опити и т. н. „са били безуспешни"!

Против горното твърдение, че обмяната на веществата е характерна за белтъчните тела дейност, може да се възрази, като се посочи растежът на „изкуствените клетки" на Траубе.[495] Но тук имаме само поглъщане на течност без изменение чрез ендосмоза, докато обмяната на веществата се състои в поглъщане на вещества, чийто химически състав се изменя, които се асимилират от организма и остатъците от които се отделят заедно със създадените в процеса на живота продукти от разложението на самия организъм.** Значението на „клетките" на Траубе е в това, че те показват, че ендосмозата и растежът са две явления, които могат да се получат и в неорганичната природа и без всякакъв въглерод.

---

* И при неорганичните тела може да се извършва такава обмяна на веществата и се извършва с течение на времето навсякъде, защото навсякъде се извършват, макар и много бавно, химически действия. Но разликата е тази, че при неорганичните тела обмяната на веществата ги разрушава, а при органичните тя е необходимо условие за тяхното съществуване.

** N B: Както сме принудени да говорим за гръбначни животни, които нямат гръбначен стълб, така и тук неорганизованата, безформена, недиференцирана белтъчна топчица се означава като организъм. *Диалектически* това е позволено, защото както в гръбначната струна имаме като в зародиш гръбначния стълб, така и в първовъзникналата белтъчна топчица се съдържа като зародиш, *„в себе си" [„an sich"]*, цялата безкрайна редица по-висши организми.

Първите възникнали белтъчни топчици сигурно са имали способността да се хранят с кислород, въглена киселина, амоняк и някои соли, разтворени в заобикалящата ги вода. Органическа храна не е имало, защото те не са могли да се изяждат взаимно. Това доказва колко високо над тях стоят вече днешните, дори безядрените монери, които се хранят с диатомеи и т. н., т. е. предполагат съществуването на редица диференцирани организми.

* * *

Диалектика на природата — references.*

„Nature", бр. 294 и следващите. Олмен за инфузориите.[496] Едноклетъчност, важно.

Крол за ледниковите периоди и геологическата епоха.[497]

„Nature", бр. 326, Тиндал за generatio**.[498] Специфично гниене и опити с ферментацията.

* * *

Протисти. 1. Безклетъчните започват да се развиват от простата белтъчна топчица, която протяга и свива псевдоподии в една или друга форма — от монерата. Днешните монери сигурно са твърде различни от първоначалните, тъй като се хранят в поголямата си част с органична материя, поглъщат диатомеи и инфузории (т. е. тела, които са по-висши от самите тях и са се появили едва по-късно) и както показва таблица I у Хекел[499], имат история на развитие, като минават през формата на безклетъчни камшичести спори. — Още тук е налице стремеж към формообразуване, присъщ на всички белтъчни тела. Тоя стремеж се проявява по-нататък при безклетъчните фораминифери, които отделят високо художествени раковини (първообраз на колониите? Коралите и т. н.) и предшествуват формата на по-висшите молюски, както тръбестите водорасли (Siphoneae) са първообразът на стъблото, стръка, корена и формата на листа на по-висшите растения и при все това са прост безструктурен белтък. Затова трябва да отделяме протамебата от амебата.***

2. От една страна, образува се разликата между ципата (ectosarc) и вътрешния слой (endosarc) при актинофриса — Actinophrys sol (Никълсън[500], стр. 49). Слоят на ципата дава псев-

* — позовавания. *Ред.*

** — зараждането. *Ред.*

*** На полето срещу тоя абзац бележка: „Индивидуализирането незначително: те се делят на части, а също се и сливат". *Ред.*

доподии (при Protomyxa aurantiaca тази степен е вече преходна, виж Хекел, табл. I). По тоя път на развитие белтъкът изглежда не е отишъл далеч.

3. От друга страна, в белтъка се диференцират *ядрото* и *ядърцето* — голите амеби. От този момент започва бързо формообразуване. Аналогично е и развитието на младата клетка в организма, срв. за това *Вунд* (в началото).[501] При Amoeba sphaerococcus, както и при Protomyxa образуването на клетъчната ципа е само преходна фаза, но дори и тук вече се наблюдава началото на циркулацията на съкратителното мехурче [Хекел, стр. 380]. Скоро намираме или една слепена от пясък черупка (Difflugia, Никълсън, стр. 47), както при червеите и личинките на насекомите, или действително отделена от животното раковина. И на края:

4. *Клетка с постоянна клетъчна ципа.* В зависимост от твърдостта на клетъчната ципа оттук трябва да се развие според Хекел (стр. 382) или растение, или, при мека ципа, животно (? това сигурно не бива да се схваща така общо). С клетъчната ципа се появява определената и същевременно пластичната форма. Тук имаме пак разлика между простата клетъчна ципа и отделената раковина. Но (за разлика от точка 3) с тая клетъчна ципа и тая раковина престава *изпускането на псевдоподии.* Повторение на предишните форми (камшичестите) и многообразие на формите. Преходна степен образуват лабиринтовите (Labyrinthuleae) (Хекел, стр. 385), които изпускат своите псевдоподии и пълзят в тая мрежа, като изменят в известни граници своята нормална вретеновидна форма. — Грегарините предшествуват начина на живот на по-висшите паразити — някои от тях са вече не отделни клетки, а *вериги* от клетки (Хекел, стр. 451), но тия вериги съдържат само 2—3 клетки — слабо начало. Най-високо развитие на едноклетъчните организми при инфузориите, доколкото последните са *действително* едноклетъчни. Тук имаме значително диференциране (виж Никълсън). Пак колонии и зоофити[502] (Epistylis). И при едноклетъчните растения също имаме високо развитие на формата (Desmidiaceae, Хекел, стр. 410).*

5. По-нататъшна крачка напред е съединяването на няколко клетки вече не в колонии, а в едно тяло. Най-напред каталактите на Хекел, Magosphaera planula (Хекел, стр. 384), където съединяването на клетки е само фаза на развитието. Но и тук нямаме вече псевдоподии (дали не са преходна степен, Хекел не казва точно). От друга страна, радиоларииte — също недиференцирана купчи-

* На полето срещу този абзац: „Начало на по-високо диференциране". *Ред.*

на клетки — напротив, са запазили псевдоподиите и извънредно са развили геометричната правилност на раковината, която вече играе известна роля при чисто безклетъчните кореноножки — белтъкът се заобикаля, така да се каже, със своята кристаловидна форма.

6. Magosphaera planula представлява преход към истинските Planula и Gastrula и т. н. Останалото — у Хекел (стр. 452 и следващите).[503]

* * *

Батибий.[504] Камъните в неговото тяло са доказателство, че още първичната форма на белтъка, при която няма никаква диференцираност, носи в себе си зародиша и способността за образуване на скелет.

* * *

Индивид. И това понятие е станало съвсем относително. Кормус, колония, тения — от друга страна, клетка и метамера като индивиди в известен смисъл („Антропогения" и „Морфология")[505].

* * *

Цялата органична природа е непрекъснато доказателство за тъждеството или неделимостта на форма и съдържание. Морфологически и физиологически явления, форма и функция се взаимно обуславят. Диференцирането на формата (клетка) обуславя диференцирането на веществото на мускули, кожа, кост, епител и т. н., а диференцирането на веществото обуславя от своя страна диференцираната форма.

* * *

Повтаряне на морфологичните форми на всички степени на развитието: клетъчни форми (двете съществени още в Gastrula) — образуване на метамери на известна степен: Annulosa, Arthropoda, Vertebrata*. — В поповите лъжички на амфибиите се повтаря първичната форма на личинката на асцидията. — Различни форми на торбестите, които се повтарят у плацентните (дори като се вземат под внимание само живеещите и сега торбести).

---

* — прешленести, членестоноги, гръбначни. *Ред.*

* * *

Относно цялата история на развитието на организмите трябва да се приеме законът за ускорението пропорционално на квадрата на разстоянието по време от изходната точка. Срв. Хекел, „История на сътворението" и „Антропогения" — органичните форми, които съответствуват на различните геологически периоди. Колкото е по-висша, толкова по-бързо е развитието.

* * *

Да се покаже, че Дарвиновата теория е практическо доказателство на Хегеловата концепция за вътрешната връзка между необходимостта и случайността.*

* * *

Борба за съществуване. Преди всичко тя трябва строго да се ограничи с борбата, предизвикана от *свръхнаселение* в растителния и животинския свят — борба, която действително се среща на известни степени от развитието на растенията и на низшите степени от развитието на животните. Но трябва строго да се разграничават от това условията, при които се изменят видове, старите измират, а на тяхно място идват нови, по-развити — *без* такова свръхнаселение: например при пренасяне на растения и животни на нови места, където новите климатически, почвени и други условия предизвикват изменението. Ако *тук* приспособяващите се индивиди оцеляват и поради постоянно нарастващо приспособяване се развият в нов вид, докато други, по-стабилни индивиди загиват и най-после изчезнат, а заедно с тях и несъвършените междинни форми, това може да стане и става *без всякакво малтусианство;* а дори и последното тук да играе някаква роля, то нищо не изменя в процеса и най-многото може само да го ускори. — Същото е и при постепенното изменение на географските, климатичните и т. н. условия в дадена област (засушаването на Централна Азия например). Дали тук животинското и растителното население оказва натиск едно върху друго или не, е безразлично: обусловеният от това изменение на географските и други условия процес на развитие на организмите се все пак извършва. — Същото е и при половия подбор, където малтусианството също не играе абсолютно никаква роля.

* Виж настоящия том, стр. 521—525. *Ред.*

Затова и Хекеловите „приспособяване и наследственост" могат да осигурят целия процес на развитие, без да има нужда от подбор и малтусианство.

Грешката на Дарвин е именно в това, че в „естествения подбор, *или* оцеляването на най-приспособените"[506], той смесва две съвсем различни неща:

1) Подбор под натиска на свръхнаселението, където оцеляват може би преди всичко най-силните, но в някои отношения те могат да бъдат и най-слаби.

2) Подбор поради по-голямата способност към приспособяване към изменилите се обстоятелства, където преживяващите са по-добре пригодени към тия *обстоятелства,* но където това приспособяване може да значи, общо взето, както прогрес, така и регрес (например приспособяването към паразитен живот е винаги регрес).

Главното тук е, че всеки прогрес в органичното развитие е едновременно и регрес, защото той закрепва *едностранното* развитие и изключва възможността за развитие в много други посоки.

Но това е *основен закон.*

* * *

*Struggle for life**.[507] Преди Дарвин неговите сегашни привърженици изтъкваха тъкмо хармоничното сътрудничество в органичната природа, изтъкваха как растителното царство доставя на животните храна и кислород, а животните доставят на растенията тор, амоняк и въглена киселина. Но щом Дарвин беше признат, същите тези хора почнаха да виждат навсякъде само *борба.* И двете схващания в известни тесни граници са оправдани, но и двете са еднакво едностранчиви и ограничени. Взаимодействието на мъртвите природни тела включва хармония и колизия; взаимодействието на живите включва съзнателно и несъзнателно сътрудничество, както и съзнателна и несъзнателна борба. Следователно дори в областта на природата не бива да се провъзгласява само едностранчивата „борба". Но съвсем детинско е да се стремиш да подведеш цялото богато многообразие на историческото развитие и неговите усложнения под постната и едностранчива фраза „борба за съществуване". С това се казва по-малко от нищо.

* — *борба за живот. Ред.*

Цялото Дарвиново учение за борбата за съществуване е просто пренасяне на Хобсовото учение за bellum omnium contra omnes[508] и буржоазното икономическо учение за конкуренцията, както и Малтусовата теория за народонаселението от обществото в живата природа. След като се извърши тоя фокус (безусловната оправданост на който, особено що се отнася до Малтусовата теория, е още твърде спорна), много лесно е да се пренесат тези учения обратно от историята на природата пак в историята на обществото; и много наивно е да се твърди, че с това тия твърдения били доказани като вечни природни закони на обществото.

Но да приемем за момент for argument's sake* фразата „борба за съществуване“. Животното в най-добрия случай стига до *събиране,* а човекът *произвежда;* той създава средства за живот в най-широкия смисъл на думата, каквито природата без него не би произвела. Това прави невъзможно всяко пренасяне без съответните уговорки на законите, които важат за живота на животинските общества, върху човешкото общество. Благодарение на производството така наречената struggle for existence** скоро престава да се ограничава само със средствата за живот, но обхваща и средствата за удоволствие и развитие. Тук — при общественото производство на средствата за развитие — категориите от животинското царство са вече съвсем неприложими. Най-после при капиталистическия начин на производство производството достига такова високо равнище, че обществото не може вече да консумира произведените средства за живот, удоволствие и развитие, тъй като на огромната маса производители изкуствено и насилствено е преграден достъпът до тези средства; вследствие на това всеки десет години една криза възстановява равновесието чрез унищожение не само на произведените средства за живот, удоволствие и развитие, но и на голяма част от самите производителни сили; тъй че така наречената борба за съществуване приема *такава форма,* че става необходимо да се *защищават* произведените от буржоазното капиталистическо общество продукти и производителни сили от пагубното, разрушаващото действие на самия тоя капиталистически обществен строй, като се отнеме ръководството на общественото производство и разпределение от станалата неспособна за това господствуваща класа на капиталистите и се предаде то на масата производители — а това е социалистическата революция.

---

* — заради дискусия. *Ред.*

** — борба за съществуване. *Ред.*

Вече разбирането на историята като редица класови борби е много по-съдържателно и дълбоко, отколкото простото ѝ свеждане до слабо различаващите се фази на борбата за съществуване.

* * *

*Vertebrata**. Техният съществен признак: *групирането на цялото тяло около нервната система.* С това е дадена възможността за развитие до самосъзнание и т. н. При всички други животни нервната система е нещо странично, тук тя е основа на цялата организация; нервната система, развила се до известна степен — чрез удължаване назад на възела на главата на червеите, — овладява цялото тяло и го насочва според своите нужди.

* * *

Когато Хегел преминава от живота към познанието чрез оплодяването (размножаването)[509], тук се намира вече в зародиш учението за развитието, според което органичният живот, веднъж даден, трябва чрез развитието на поколенията да се развие до рода на мислещите същества.

* * *

Това, което Хегел нарича взаимодействие, е *органичното* тяло, което затова и образува прехода към съзнанието, т. е. прехода от необходимостта към свободата, към понятието (виж „Логика", кн. II, края).[510]

* * *

Зачатъци в природата: държави на насекоми (обикновените насекоми не излизат извън чисто природните отношения); тук има дори социален зачатък. Същото е и при произвеждащите животни с органи-оръдия (пчелите и т. н., бобрите); но последните са само странични неща и без цялостно въздействие. — Още преди това: колониите на коралите и Hydrozoa, където индивидът е най-многото преходна степен, а телесната community** в повечето случаи е степен към пълното развитие. Виж Никълсън.[511] —

* — гръбначни. *Ред.*
** — общност. *Ред.*

Също и инфузориите, които са най-висшата и отчасти твърде диференцирана форма, до която може да стигне една отделна клетка.

* * *

Работа. — Механическата теория за топлината тая категория пренася от политическата икономия във физиката (защото *физиологически* тя далече още не е научно определена), но при това тук тя се определя съвсем иначе, което се вижда вече от това, че само съвсем незначителна, второстепенна част от икономическата работа (вдигане на тежести и т. н.) може да се изрази в килограмометри. Въпреки това има склонност да се пренася обратно термодинамическото понятие работа в науките, от които тая категория е взета под друго определение, например да се отъждествява тя без всякакви уговорки, brutto* с физиологическата работа, както в опита на Фик и Вислиценус с изкачването на Фаулхорн,[512] при който издигането на едно човешко тяло, което тежи disons** 60 кг, на височина disons 2 000 м, т. е. 120 000 килограмометра, трябвало да изрази извършената *физиологическа* работа. Но в извършената физиологическа работа се получава една огромна разлика в зависимост от това, *как* става това издигане: дали чрез пряко издигане на тежестта, чрез изкачване по отвесни стълби или по път, resp. стълба с наклон 45^0 (= военно неизползваем терен); или по път с наклон $^1/_{18}$ от правия ъгъл, т. е. дълъг около 36 км (но последното впрочем е съмнително, ако за всички тия случаи се дава еднакво време). Но така или иначе във всички практически случаи с издигането нагоре е свързано и придвижване напред и при това доста значително при изчисляване по прав път, а това придвижване напред като физиологическа работа не може да се смята = нула. Някои, изглежда, дори са склонни да пренесат обратно в политическата икономия термодинамическата категория работа, както това правят някои дарвинисти с борбата за съществуване, при което не би се получило нищо друго освен глупост. Превърнете някакъв skilled labour*** в килограмометри и се опитайте да определите въз основа на това работната заплата! Физиологически погледнато, човешкото тяло съдържа органи, които в своята съвкупност могат да се разглеждат *от една определена страна* като термодинамическа машина, която получава

* — грубо. *Ред.*
** — да речем. *Ред.*
*** — квалифициран труд. *Ред.*

топлина и я превръща в движение. Но дори и да приемем за останалите органи на тялото неизменни условия, пита се, дали извършената физиологическа работа, дори простото издигане, може без всякакви уговорки изчерпателно да се изрази в килограмометри, защото в тялото едновременно се извършва *вътрешна* работа, която не се проявява във външния резултат? Та тялото не е парна машина, която търпи само триене и изхабяване. Физиологическата работа е възможна само при постоянни химически превръщания в самото тяло, тя зависи и от процеса на дишането и работата на сърцето. При всяко свиване и разпущане на мускулите в нервите и мускулите стават химически превръщания, които не могат да се сравняват с превръщанията на въглищата в парната машина. Могат наистина да се сравняват две физиологически работи, които се извършват при други равни условия, но не може да се измерва физическата работа на човека с работата на една парна машина и т. н.; може да се сравняват техните външни резултати, но не самите процеси, без да се направят значителни уговорки.

(Всичко това основно да се провери.)

[ЗАГЛАВИЯ И СЪДЪРЖАНИЕ НА СВИТЪЦИТЕ][513]

[Първи свитък]

Диалектика и природознание

[Втори свитък]

Изследване на природата и диалектика

1) Бележки: а) За първообразите на математически безкрайното в действителния свят.
б) За „механическото" разбиране на природата.
в) За неспособността на Негели да познае безкрайното.

2) Старият предговор към [„Анти]-Дюринг". За диалектиката.

<3) Природознанието и светът на духовете.>*

4) Ролята на труда при превръщането на маймуната в човек.

<5) Основни форми на движението.>*

6) Пропуснато от „Фойербах".

[Трети свитък]

Диалектика на природата

1) Основни форми на движението.
2) Две мерки на движението.
3) Електричество и магнетизъм.
4) Природознанието и светът на духовете.
5) Старият увод.
6) Приливно триене.

[Четвърти свитък]

Математика и природознание. Различни бележки

---

* В ръкописа това заглавие е зачеркнато, тъй като Енгелс решил да прехвърли съответната статия в третия свитък. *Ред.*

МАТЕРИАЛИ КЪМ „АНТИ-ДЮРИНГ“

ИЗ ПОДГОТВИТЕЛНИТЕ РАБОТИ ЗА „АНТИ-ДЮРИНГ“[514]

ЧАСТ ПЪРВА

КЪМ ПЪРВИ ОТДЕЛ*

Към гл. III

[Идеите — отражение на действителността]

Всички идеи са извлечени от опита, те са отражения — верни или изопачени — на действителността.

Към гл. III, стр. 34—36

[Материалният свят и законите на мисленето]

Два вида опит: външен — материален, и вътрешен — закони и форми на мисленето. Формите на мисленето са отчасти и наследени по пътя на развитието (например очевидността на математическите аксиоми за европейците, но сигурно не и за бушмените и австралийските негри).

Ако имаме верни предпоставки и ако правилно прилагаме към тях законите на мисленето, резултатът непременно трябва да отговаря на действителността точно така, както дадено изчисление в аналитичната геометрия трябва да отговаря на гео-

* Указанията за отделите и главите на „Анти-Дюринг“ и за страниците на настоящия том, към които се отнасят съответните откъси, както и заглавията на откъсите, заградени в квадратни скоби, са дадени от Института по марксизъм-ленинизъм при ЦК на КПСС. *Ред.*

метричното построение, макар и едното, и другото да са съвсем различни методи. Но за съжаление това почти никога не става или пък само в съвсем простите действия.

Външният свят от своя страна е или природа, или общество.

Към гл. III, стр. 34—36; гл. IV, стр. 41—44; гл. X, стр. 97

[Отношението на мисленето към битието]

Единственото съдържание на мисленето е светът и законите на мисленето.

Общите резултати от изследването на света се получават в края на това изследване, така че те не са *принципи*, не са изходни точки, а *резултати*, заключения. Да се получават тези резултати посредством умствени построения, да се изхожда от тях като от основа, а след това да се реконструира в ума от тях светът — това е именно *идеология*, оная идеология, от която досега са страдали всички разновидности на материализма. Макар че за него донякъде е бил ясен въпросът за отношението на мисленето към битието в *природата*, все пак му е било неясно това отношение в историята, той не е разбирал зависимостта на мисленето във всеки даден случай от историческите материални условия. — Като изхожда от „принципи", а не от факти, Дюринг е идеолог и може да прикрива, че е идеолог, само като изразява своите положения така общо и безсъдържателно, че те изглеждат *аксиоматични, плоски*, но при това и в този случай от тях не следват никакви изводи, а могат само да се *влагат* произволни тълкувания. Например принципът за *единствеността на битието*. Единството на света и нелепостта за отвъдния свят са резултат от цялото изследване на света, но тук трябва да бъде доказано *a priori**, като се изхожда от една *аксиома на мисленето*. Поради това — безсмислица. — Но без това обръщане е *невъзможна обособена философия*.

Към гл. III, стр. 36—37

[Светът като единно цяло. Познанието на света]

*Систематика*** е невъзможна след Хегел. Ясно е, че светът представлява единна система, т. е. свързано цяло, но познанието

* — априорно, независимо от опита. *Ред.*
** — т. е. изграждане на абсолютно завършена система. *Ред.*

на тази система предполага познание на *цялата* природа и история, което хората *никога* не постигат. Така че, който изгражда системи, трябва да запълва безбройните празнини *със собствени измислици, т. е. ирационално* да фантазира, да бъде идеолог.

Рационална фантазия — alias*, комбинация!

Към гл. III, стр. 37—40

[Математически действия и чисто логични действия]

Смятащият разсъдък — *сметачна машина!* — Комично смесване на математическите действия, допускащи материално доказателство, проверка, тъй като те са основани върху непосредствено материално, макар и абстрактно съзерцание — с *чисто* логически действия, които се поддават на доказване само чрез умозаключение и на които следователно не им е присъща положителната достоверност, присъща на математическите действия, — а колко много от тях се оказват погрешни! Машина за *интегриране* срв. реч на Андрюс, „Nature", 7 септември 1876 г. [515]

Схема = шаблон.

Към гл. III, стр. 37—40; гл. IV, стр. 41—44

[Реалност и абстракция]

С помощта на положението за всеединствеността на всеобхватното битие, под което папата и шейх-ул-islямът[516] могат да се подпишат, без ни най-малко да се отказват от своята непогрешимост и от религията, Дюринг също тъй не може да докаже изключителната *материалност* на цялото битие, както не може да построи триъгълник или кълбо въз основа на някаква математическа аксиома или да изведе от нея теоремата на Питагор. И за двете задачи са нужни реални предпоставки и само с тяхното изследване могат да се постигнат тези резултати. Увереността, че извън материалния свят не съществува още и отделен духовен свят, е резултат на продължително и трудно изследване на реалния свят, у compris** и на продуктите, и на процесите на човешкия мозък. Резултатите на геометрията не са нищо друго освен природни свойства на различните линии, повърхности и те-

* — другояче казано. *Ред.*

** — включително. *Ред.*

ла, resp.* на техни комбинации, които в голямата си част вече са съществували в природата много преди появата на хората (радиоларии, насекоми, кристали и т. н.).

Към гл. VI, стр. 60 и сл.

[Движението — начин на съществуването на материята]

Движението е начин на съществуването на материята, т. е. нещо повече от едно просто нейно свойство. Няма и никога не е могло да има материя без движение. Движение в световното пространство, механическо движение на по-незначителни маси на отделно небесно тяло, молекулярни трептения като топлина, електрическо напрежение, магнитна поляризация, химическо разлагане и съединяване, органичен живот до неговия най-висш продукт, мисленето — това са формите на движението, в които — в една или друга от тях — се намира всеки отделен атом на веществото във всеки даден момент. Всяко равновесие е или само относителен покой, или самото то е движение в равновесие, каквото е движението на планетите. Абсолютен покой е мислим само там, където няма материя. И така нито движението като такова, нито която и да е от неговите форми, например механическата сила, не могат да бъдат отделяни от материята или да ѝ бъдат противопоставяни като нещо отделно, чуждо на нея, без да се стигне до абсурд.

Към гл. VII, стр. 71—73

[Естествен подбор]

Дюринг би трябвало да се радва на natural selection**, тъй като той все пак дава най-добрия пример за неговото учение за безсъзнателните цели и средства. — Докато Дарвин изследва естествения подбор, оная *форма,* в която се извършва бавно изменение, Дюринг иска от него да посочи и *причината* на изменението, за която и господин Дюринг също така нищо не знае. Каквото и прогрес на науката да изтъкнем, г. Дюринг всякога ще заявява, че все нещо не достига, и по такъв начин ще има достатъчно основание да се сърди.

* — respective — съответно. *Ред.*
** — естествения подбор. *Ред.*

Към гл. VII

[За Дарвин]

Колко велик изглежда извънредно скромният Дарвин, който не само събира, подрежда и обработва хиляди факти от цялата биология, но и с радост цитира всеки свой предшественик, колкото и незначителен да е той, даже и тогава, когато това намалява неговата собствена слава, в сравнение със самохвалеца Дюринг, който сам нищо не дава, но се отнася пренебрежително към това, което са извършили всички други, и който . . .

Към гл. VII, стр. 72—73; гл. VIII, стр. 80—81

Дюрингиана. Дарвинизъм, стр. 115[517]

Приспособяването на растенията било комбинация на физични сили или химични агенти, следователно не е приспособяване. Ако „растението при растежа си избира пътя, по който ще получи най-много светлина", то прави това по различни пътища и различни начини според вида и устройството на растението. Но физичните сили и химичните агенти действуват различно във всяко растение и помагат на растението, което все пак е нещо по-друго от тези „химични и физични и т. н.", да получи необходимата за него светлина по този път, който му е станал присъщ по силата на дълго предходно развитие. Впрочем тази светлина действува като раздразнение върху клетките на растението и като реакция предизвиква в тях същите тези сили и агенти.* Тъй като този процес се извършва в органичния клетъчен строеж и взема формата на раздразнение и реакция, която също и тук се среща, както и посредством нервите в човешкия мозък, то и в двата случая е уместен един и същ израз: приспособяване. А ако приспособяването трябва да се извърши посредством съзнанието, то къде пък започва съзнанието и приспособяването и къде свършва то? При монерата, при насекомоядното растение, при гъбата, при корала, при първия нерв? Дюринг би доставил необикновено удоволствие на природоизследователите от стария тип, ако пожелаеше да прокара тази граница. Раздразнение на протоплазмата и реакция на протоплазмата имаме навсякъде, където има жива протоплазма. А тъй като въздействието на бавно променящи се раз-

* **Бележка на полето: „И при животните главна роля играе непроизволното приспособяване."** *Ред.*

дразнения обуславя също такова изменение на протоплазмата — защото иначе тя би загинала, — то изразът приспособяване *по необходимост* придобива едно и също значение за всички органични тела.

Към гл. VII, стр. 72 и сл.

[Приспособяване и наследственост]

По отношение развитието на видовете Хекел разглежда приспособяването като отрицателен, променящ фактор, а наследствеността като положителен, запазващ фактор. Дюринг, напротив, твърди (стр. 122), че наследствеността има и отрицателни резултати, че извършва *изменения* (при това глупави брътвежи за преформацията)[518]. Както при всички такива противоположности, няма нищо по-лесно човек да ги преобърне и да изтъкне, че приспособяването — именно чрез променяне на *формата* — запазва същественото, *самия орган,* докато наследствеността, вече чрез смесването на два винаги различни индивида, всякога предизвиква изменения, чието натрупване не изключва изменение на вида. Да, но при нея се наследяват и резултатите от приспособяването! Но с това ние не правим нито крачка напред. Трябва да вземем *фактическото положение* и да го изследваме такова, каквото е — и тогава ще се окаже, че Хекел е напълно прав, когато разглежда наследствеността по същество като консервативна, положителна страна на процеса, а приспособяването — като революционизираща, отрицателна страна. Опитомяването и развъждането на животни и растения, както и непроизволното приспособяване говорят много по-убедително, отколкото всички „тънки схващания" на Дюринг.

Към гл. VIII, стр. 81—84

Дюринг, стр. 141.

Живот. През последните двадесет години физиолозите химици и химиците физиолози неведнъж са твърдели, че обмяната на веществата е най-важното явление на живота, а тук отново се въздига в дефиниция на живота. Но тази дефиниция не е нито точна, нито изчерпателна. Ние наблюдаваме обмяна на веществата и *при липса* на живот, например при прости химически процеси, които при достатъчен приток на сурови материали вся-

кога отново създават своите собствени условия, при което носител на процеса е определено тяло (примери виж у Роско, 102; Производство на сярна киселина)[519], при ендосмоза и екзосмоза (през мъртви органични и дори при неорганични мембрани?), в изкуствените клетки на Траубе и в заобикалящата ги среда. Така че и самата обмяна на веществата, в която се състоял животът, най-напред се нуждае от по-точно определение. Затова, въпреки всичките дълбоки обосновавания, тънки схващания и остроумни изследвания, ние все пак не сме стигнали до същността на работата и все още питаме: какво представлява животът?

Дефинициите нямат значение за науката, защото винаги са незадоволителни. Единствената реална дефиниция е развитието на самата същност на работата, но това пък вече не е дефиниция. За да узнаем и покажем какво представлява животът, трябва да изследваме всички форми на живота и да ги представим в тяхната взаимна връзка. Но за *практическа употреба* често пъти може да бъде полезно и даже необходимо, а няма да бъде и вредно едно кратко излагане на най-общите и същевременно най-характерните белези във вид на една така наречена дефиниция, стига от нея да не се иска нищо повече от това, което тя може да изрази. И така, да се опитаме да дадем такава дефиниция на живота, над която толкова много хора са си трошили зъбите (виж Никълсън)[520].

Животът е начин на съществуване на белтъчните тела и този начин на съществуване се състои главно в постоянното обновяване на техните химически съставни части чрез храненето и отделянето.

...От органичната обмяна на веществата като съществена функция на белтъка и от свойствената му пластичност се извеждат и всички други най-прости функции на живота: дразнимост, която се заключава още във взаимодействието между белтъка и храната му; свиваемост при поглъщане на храната; способност за растеж, която на най-ниската си степен (монерата) включва размножаването чрез деление; вътрешно движение, без което не е възможно нито поглъщането, нито асимилирането на храната. Но само наблюдението може да изясни как се извършва напредъкът от простия пластичен белтък към клетката, а с това към организма — а мястото на едно такова изследване не е в една проста практическа дефиниция на живота (Дюринг говори на стр. 141 още за цял междинен свят, тъй като без канална циркулационна система, без „зародишна схема“ нямало истински живот. Този пасаж е възхитителен).

Към гл. X, стр. 98—104

Дюринг — Политическа икономия. — Двамата мъже

Докато става дума за морала, Дюринг може да ги смята за равни, но щом навлезе в политическата икономия — това става невъзможно. Ако например тези двама мъже са един янки broken in to all trades* и един берлински студент, който няма нищо друго освен своето зрелостно свидетелство и философията на действителността и своите ръце, които по принцип никога не са се упражнявали във фехтовка, за да станат силни — къде остава равенството? Янкито произвежда всичко, студентът помага само тук-там, а разпределението става според изработеното от всеки от двамата — и скоро янкито ще бъде в състояние да експлоатира капиталистически евентуалния прираст на колонията (от раждането на деца или от приток отвън). Така че от двамата мъже лесно може да възникне целият съвременен строй, капиталистическото производство и всичко друго, като нито един от тях няма да има нужда от сабята.

Към гл. X, стр. 104—108

Дюрингиана.

Равенство — справедливост. — Представата, че равенството е израз на справедливост, принципът на съвършен политически и социален строй, е възникнала напълно исторически. В първобитните общини равенството не е съществувало или е съществувало само в много ограничен размер, само за пълноправния член на отделната община и се е съчетавало със съществуването на робството. Същото е и в античната демокрация. Равенството на всички хора — гърци, римляни и варвари, свободни и роби, поданици на държавата и чужденци, граждани и привилегировани пришълци и т. н. — е било за античния човек не само нещо безумно, но и престъпно, така че е било напълно логично преследването на първите му прояви в християнството. — В християнството за пръв път намира израз *отрицателното равенство на всички хора пред бога като грешници* и в по-тесен смисъл — равенството на всички чеда божи, изкупено с милостта и с кръвта на Христос. И двете разбирания се основават на ролята на християнството като религия на робите, прокудените, отритнатите, гонените

* — на всичко способен. *Ред.*

и потиснатите. С победата на християнството този момент отстъпил на заден план, а на преден план излязла противоположността между вярващи и езичници, правоверни и еретици. — Със засилването на градовете, а с това и на повече или по-малко развитите елементи на буржоазията и на пролетариата е трябвало по необходимост отново постепенно да се пробуди искането за равенство като условие за буржоазното съществуване, а с него да се свърже и последователното пролетарско искане за преминаване от политическото към социалното равенство. Това било за пръв път ясно изразено — естествено в религиозна форма — в Селската война. — Буржоазната страна на искането за равенство била за пръв път рязко формулирана от Русо, но все още като общочовешко искане. Както при всички искания на буржоазията, и тук пролетариатът я следва като злокобна сянка и прави своите изводи (Бабьоф). Тази връзка между буржоазното равенство и пролетарските изводи трябва да се развие подробно.

И така, необходима е била почти цялата предходна история, за да се разработи принципът, че равенство = справедливост, и това се постига едва тогава, когато са били вече налице буржоазията и пролетариатът. Но принципът на равенството се състои в това, че не трябва да съществуват никакви привилегии, следователно по същество той е *отрицателен,* обявява цялата предходна история за лоша. Тъй като този принцип е лишен от положително съдържание и тъй като безцеремонно отхвърля цялото минало, той е еднакво годен да бъде провъзгласяван както от една велика революция, от 1789—1796 г., така и от по-сетнешни, системофабрикуващи плитки глави. Но да се представя принципът равенство = справедливост като най-висш принцип и последна истина е абсурдно. Равенството съществува само в противоположност на неравенството, справедливостта — само в противоположност на несправедливостта; следователно те са още обременени с противоположността към цялата досегашна история, а следователно и към самото старо общество.*

А това вече изключва възможността тези понятия да изразяват *вечната* справедливост и истина. След няколко поколения обществено развитие при комунистически строй и при увеличено количество на средствата за поддържане на живота хората неизбежно ще стигнат дотам, че това перчене с равенство и право ще им изглежда също така смешно, както са смешни днес перченията с аристократически и други наследствени привилегии. Про-

---

* Бележка на полето: „Представата за равенство [произтича] от равенството на всеобщия човешки труд в стоковото производство. „Капиталът", стр. 36"[521].

тивоположността както по отношение на старото неравенство и на старото положително право, така дори и по отношение на новото, преходно право ще изчезне от практическия живот, така че на онзи, който педантично ще настоява да му връчат припадащата му се равна и справедлива част от продуктите, за подигравка ще му дават двойно повече. Даже Дюринг може да се съгласи, че това може „да се предвиди“ — а къде остават тогава равенството и справедливостта, ако не във вехторийния склад на историческите спомени? От това, че подобни фрази днес са твърде пригодни за агитация, съвсем не следва, че те са някаква вечна истина.

(Да се развие *съдържанието* на равенството. — Ограничаването му върху правната страна и т. н.).

Впрочем и днес още, а и за по-далечно бъдеще абстрактната теория за равенството си остава безсмислица. На нито един пролетарий-социалист или социалистически теоретик няма да му хрумне да иска признаване на абстрактно равенство между себе си и бушмена или жителя на Огнена земя, а дори и *селянина* или полуфеодалния селски надничар; а щом това бъде преодоляно поне на европейска почва, ще бъде преодоляно и абстрактното гледище за равенството. С въвеждането на рационалното равенство самото това равенство ще изгуби всякакво значение. Ако днес се издига искането за равенство, това става в антиципация на настъпващото от само себе си *при сегашните исторически отношения* интелектуално и морално *изравняване.* Но един *вечен* морал би трябвало да бъде възможен във всяко време и *навсякъде.* Даже Дюринг не се решава да твърди това за равенството; напротив, той допуска като преходна мярка репресията — следователно признава, че равенството не е вечна истина, а исторически продукт и атрибут на определени исторически условия.

Буржоазното равенство (премахването на класовите *привилегии)* твърде много се различава от пролетарското равенство (премахването на самите класи). Равенство, което отива още понататък от това последното, т. е. абстрактно схващано, става безсмислица. Така и господин Дюринг в края на краищата е принуден отново да вкара през задната врата насилието, въоръжено и административно, съдебно и полицейско.

Така че *самата представа за равенството е исторически продукт,* за чието изработване е била необходима цялата предходна история, следователно тя не е съществувала открай време като вечна истина. Това, че сега за повечето хора — en principe* —

* — по принцип. *Ред.*

тя е нещо, което се разбира от само себе си, се дължи не на някаква нейна аксиоматичност, а на *разпространението на идеите* на XVIII в. Така че, ако прословутите двама мъже сега застават на почвата на равенството, то е заради това, че представят тия двама мъже като „високопросветени“ хора на XIX в. и че за тях това е *„естествено“*. А как се държат и са се държали *действителните* хора — това зависи и винаги е зависело от историческите условия, в които те са живели.

Към гл. IX, стр. 93—96; гл. X, стр. 104—108

[Зависимост на идеите от обществените отношения]

Възгледът, че *идеите и представите на хората създавали условията за техния живот,* а не обратното, се опровергава от цялата досегашна история, в която винаги се е получавало нещо по-друго от онова, което хората са желаели, а в по-нататъшния ход в повечето случаи дори тъкмо обратното. Едва в повече или по-малко далечно бъдеще този възглед ще може да стане съответствуващ на действителността, тъй като хората предварително ще разберат необходимостта от изменение на обществения строй (sit venia verbo*), предизвикана от изменението на отношенията, и пожелаят това изменение, преди още тази промяна да им се е наложила независимо от тяхното съзнание и воля. — Това важи и за представите за *правото,* а следователно и за политиката (as far as that goes**, този въпрос да се разглежда в отдела „Философия“ — „насилието“ остава за „Политическа икономия“).

Към гл. XI, стр. 114—116 (виж също отдел III, гл. V, стр. 324—326).

Дори и вярното отражение на *природата* е извънредно трудно, продукт на дълга история на опита. Природните сили са за първобитния човек нещо чуждо, тайнствено, превъзхождащо го. На известна степен, през която минават *всички* културни народи, човекът ги приближавал до себе си чрез персонифициране. Тъкмо този стремеж към персонифициране е създал навсякъде богове — и consensus gentium***, като доказателство за съществу-

* — ако е позволена тази дума. *Ред.*
** — доколкото е позволено, доколкото е уместно. *Ред.*
*** — единодушие на народите. *Ред.*

ването на бога, доказва тъкмо и само всеобщността на този стремеж към персонифициране като необходима преходна степен — а следователно и на религията. Едва действителното познаване на природните сили изгонва боговете или бога от една област след друга. (Секи и неговата слънчева система).* Сега този процес е толкова напреднал, че теоретически може да се смята за завършен.

В сферата на *обществените* явления отражението е още по-сложно. Обществото се определя от икономическите отношения, от производството и размяната, а освен това и от исторически предпоставки.

Към гл. XII, стр. 120—123 (ср. „Увод", стр. 23—25)

Противоположност — когато на едно нещо е присъща противоположност, то се намира в *противоречие* със самото себе си; същото важи и за неговия мисловен израз. Например *противоречие* е това, че дадено нещо си остава същото и същевременно непрекъснато се променя, че то съдържа в себе си противоположността между „устойчивост" и „променчивост".

Към гл. XIII

[Отрицание на отрицанието]

...Всички индогермански народи започват с *общата* собственост. При почти всички тези народи в хода на историческото развитие тя се отменява, *отрича се,* измества се от други форми: от частната собственост, от феодалната собственост и т. н. Отрицанието на това отрицание, възстановяването на общата собственост на по-висока степен на развитие — това е задачата на социалната революция. Или: античната философия първоначално е била стихиен материализъм. От него възниква идеализмът, спиритуализмът, отрицанието на материализма — отначало като противоположност между душата и тялото, след това в учението за безсмъртието и в монотеизма. Чрез християнството този спиритуализъм става общо разпространен. Отрицанието на това отрицание е възпроизвеждането на старото на по-висока сте-

* Ср. настоящия том, стр. 504. *Ред.*

пен, съвременният материализъм, който по отношение на миналото намира теоретическия си завършък в научния социализъм.

...От само себе си се разбира, че тези природни и исторически процеси се отразяват в мислещия мозък и се възпроизвеждат в него, както това личи още в горепосочените примери за — $a\times -a$ и т. н., и именно най-висшите диалектически задачи се решават само чрез този метод.

Но има и лошо, безплодно отрицание. — Именно истинското, естественото, историческото и диалектическото отрицание е (формално взето) движещо начало на всяко развитие — разделяне на противоположности, тяхната борба и разрешение, при което (в историята отчасти, в мисленето напълно) въз основа на добития опит отново се стига до първоначалната изходна точка, но на по-висока степен. — А безплодното отрицание е чисто субективно, индивидуално, то не е стадий в развитието на самото нещо, а внесено отвън *мнение*. А тъй като от него нищо не може да се получи, онзи, който отрича по такъв начин, неизбежно ще бъде в несъгласие със света, навъсено ще критикува всичко съществуващо и станало, цялото историческо развитие. Древните гърци наистина са постигнали нещичко, но те не са познавали нито спектралния анализ, нито химията, нито диференциалното смятане, нито парната машина, нито шосетата, електрическия телеграф и железниците. Какво ще се занимаваме много-много с произведенията на такива изостанали хора? — Всичко е лошо — дотам са песимисти такъв род отрицатели — освен нашата собствена височайша особа, която е съвършена, и с това нашият песимизъм преминава в наш оптимизъм. И така ние самите извършихме отрицание на отрицанието!

Даже възгледът на Русо за историята: първоначално равенство, поквара поради неравенството, установяване на равенството на по-висока степен — е отрицание на отрицанието.

Дюринг постоянно проповядва идеализъм — *идеален* възглед и т. н. Когато ние въз основа на съществуващите отношения правим изводи за бъдещето, когато разбираме и изследваме *положителната* страна на *отрицателните* елементи, които се проявяват в хода на историята — а това прави по свой маниер дори и найфилистерският прогресист, дори идеалистът Ласкер, — Дюринг нарича това „идеализъм" и от това си присвоява правото да създава една фантастична — защото почива на невежество — конструкция на бъдещето, в която влиза дори и план за преподаване в училищата. Той не забелязва, че при това сам извършва *отрицание на отрицанието.*

Към гл. XIII, стр. 138—140

Отрицание на отрицанието и противоречие.

„Нищото" на нещо положително — казва Хегел — е определено нищо.[522] „Диференциалите могат да бъдат разглеждани и използвани като *истински нули**, които обаче се намират помежду си в отношение, определено от състоянието на разглеждания в дадения случай въпрос." Математически това не е *никакъв абсурд,* казва Босю.[523]

Дробта $\frac{O}{O}$ може да има твърде определено значение, ако е получена в резултат на едновременно изчезване на числителя и знаменателя. Също така О : О $=$ *А : В,* където следователно $\frac{O}{O}=\frac{A}{B}$ се променя заедно със стойността на А и В (стр. 95, примери.) И не е ли „противоречие", че нули могат да се намират в отношения, т. е. не само да имат стойност изобщо, но и да имат различни стойности, които могат да се изразят с числа? 1 : 2 $=$ 1 :2; 1—1: 2—2 $=$ 1:2; 0:0 $=$ 1:2.[524]

Самият Дюринг казва, че горните сумирания на безкрайно малки величини, т. е. на наш език — интегралното смятане, са най-висшите и т. н. операции в математиката. А как се извършва то? Аз имам две, три или повече променливи величини, т. е. такива, които при изменението си запазват определено отношение помежду си. Да речем, че имам две величини, x и y, и с тях имам да реша дадена неразрешима с обикновената математика задача, в която функционират x и y. Диференцирам x и y, т. е. приемам ги за толкова безкрайно малки, че те изчезват в сравнение с всяка действителна величина, колкото и малка да е тя — така че от x и y не остава нищо освен *тяхното взаимно отношение,* лишено от всякаква материална основа, следователно $\frac{dx}{dy}=\frac{O}{O}$, но при предпоставката, че това $\frac{O}{O}$ изразява отношението $\frac{x}{y}$. Нас не може да ни смущава обстоятелството, че това отношение между две изчезнали величини, зафиксираният момент на тяхното изчезване, е противоречие. И така, какво извърших аз, ако не това, че *отрекох* x и y, но не в смисъл, че повече не се интересувам за тях, а по начин, който отговаря на същността на работата. Вместо x и y в дадените формули и уравнения имам тяхното отрицание, dx и dy. Сега вече аз смятам с тези формули както обикновено, използвам dx и dy, като да са действителни величини и в известен

---

* Подчертано от Енгелс. *Ред.*

пункт отричам отрицанието, т. е. интегрирам диференциалната формула, вместо dx и dy поставям действителните величини x и y, но с това не се връщам просто към изходната точка, а съм разрешил задачата, с която напразно си биха трошили зъбите обикновената геометрия и алгебра.

КЪМ ВТОРИ ОТДЕЛ

Към гл. II

Робството — там, където то е главната форма на производството — превръща труда в робска дейност, т. е. която безчести свободните хора. С това се затваря изходът от такъв начин на производство, докато, от друга страна, робството е пречка за едно по-развито производство и премахването му става наложителна необходимост. Това противоречие погубва всяко изградено върху робството производство и всяко общество, основано на него. Това противоречие в повечето случаи се разрешава чрез насилствено поробване на намиращото се в упадък общество от други, по-силни (Гърция е била покорена от Македония, по-късно от Рим); докато самите тези общества са основани върху робство, става само преместване на центъра, а процесът се повтаря на по-висока степен, докато най-после (Рим) не се яви един народ-завоевател, който вместо робството въвежда друга форма на производство. Или пък робството се премахва насилствено или доброволно и тогава *загива предишният начин на производство;* на мястото на едрото земеделие идва парцелното стопанство на скватерите, както в Америка. Така и Гърция е загинала от робството и още Аристотел казва, че общуването с роби деморализира гражданите, независимо от това, че робството прави труда невъзможен за гражданите. (Друго нещо е домашното робство, както е на Изток; тук то образува основата на производството не пряко, а косвено, като съставна част на семейството, и незабелязано преминава в него (робините в харема)).

Към гл. III

В Дюринговата осъдителна история господствува *насилието.* А в действителното, настъпателното историческо движение господствуват *материалните постижения,* които *се запазват.*

Към гл. III

А с какво се поддържа насилието, армията? *С пари.* Следователно и то е зависимо от производството. Сравни атинската флота и политика през 380—340 година. Насилието по отношение на съюзниците завършило с несполука поради недостига на материални средства за енергично водене на дълги войни. Английските субсидии, отпускани от новата едра промишленост, победили Наполеон.

Към гл. III

[Партия и военна подготовка]

При разглеждането на борбата за съществуване и на Дюринговите декламации против борбата и оръжието трябва да се изтъкне, че за революционната партия е необходимо да познава и борбата: на партията предстои един ден да извърши революция, може би в по-близко или по-далечно бъдеще; но вече не против сегашната милитаристическо-бюрократична държава, което политически би било също толкова безумно, както опитът на Бабьоф да прескочи от Директорията направо в комунизма, пък дори и още по-безумно, защото Директорията все пак беше буржоазно и селско правителство[525]. Но за да защити създадените от самата буржоазия закони, партията може да бъде принудена да предприеме революционни мерки против буржоазната държава, която ще смени сегашната държава. Затова общата военна повинност е в наш интерес и тя би трябвало да бъде използвана от всички, за да се научат да се бият; особено пък от онези, чието образование им позволява да преминат като доброволци едногодишен курс на военна подготовка, за да станат офицери.

Към гл. IV

За „насилието"

Признава се, че насилието играе и революционна роля, и то във всички решаващи „критически" епохи, както при прехода към социалитарния строй, но и там само като самоотбрана срещу реакционни външни врагове. Но описаният у Маркс преврат, извършен в XVI в. в Англия, е имал и своята революционна страна: той е бил едно от главните условия за превръщане на феодалното земевладение в буржоазно и за развитието на буржоа-

зията. Френската революция от 1789 г. също така е прибягвала до голяма степен към насилието; 4 август само санкционирал насилствените действия на селяните и е бил допълнен с конфискуването на аристократическите и църковните имения[526]. Насилствените завоевания на германите, създаването на завоевателски държави, в които е господствувало селото, а не градът (както в античния свят), е било придружавано — именно поради това обстоятелство — от превръщане на робството в по-лекото крепостничество или в друг вид феодална зависимост (в античния свят латифундиите, съпроводени с превръщане на орната земя в пасбища за добитъка).

Към гл. IV

[Насилие, общинна собственост, икономика и политика]

Когато индогерманите се преселили в Европа, те изтласкали с *насилие* коренните жители и обработвали земята при общинноземевладение. Последното още може да се установи исторически при келтите, германите и славяните, а при славяните, германите и дори келтите (rundaľe) то съществува дори под формата на пряка (Русия) или косвена (Ирландия) зависимост на селяните. Насилието се прекратило, след като били изтласкани лапландците и баските. Вътре в общината господствувало равенство или възникнали доброволно признавани привилегии. Там, където от общата собственост възникнала частната собственост на отделните селяни върху земята, тази подялба между членовете на общината се извършвала до XVI в. съвсем спонтанно; в повечето случаи тя се извършвала напълно постепенно и остатъците от общото владение били доста обикновено явление. За *насилие* и дума не ставало, то се прилагало само против остатъците (Англия през XVIII и XIX в., Германия главно през XIX в.). Ирландия представлява особен случай. Тази общинна собственост спокойно продължила да съществува в Индия и в Русия при най-различните завоевания и деспотии и им е служила за основа. Русия е доказателство как производствените отношения определят политическите отношения на насилието. До края на XVII в. руският селянин не е бил силно потиснат, имал е свобода да се мести, бил почти независим. Първият Романов прикрепил селяните към земята. От времето на Петър започнала външната търговия на Русия, която можела да изнася само земеделски продукти. *Оттук* и потискането на селяните, което нараствало паралелно с *износа,*

заради който то се извършвало, докато най-после Екатерина направила това потисничество пълно и завършила неговото законодателство. Но това законодателство позволявало на помешчиците все повече да обират селяните, така че гнетът все повече и повече се засилвал.

Към гл. IV

Ако насилието е причина за социалните и политическите отношения, то коя е пък причината за насилието? Присвояването на *продукти* на чуждия труд и на чужда *работна сила*. Насилието е могло да измени потреблението на продуктите, но не и самия начин на производство, то не е могло да превърне ангарийния труд в наемен труд освен когато вече са били налице условията за това и когато формата на ангария се била вече превърнала в окови за производството.

Към гл. IV

Досега насилие — отсега нататък социалитарен строй. Чисто благопожелание, искане за „справедливост". Но още Томас Мор е поставил това искане преди 350 години[527] и то още не е изпълнено. Защо трябва да бъде изпълнено тъкмо сега? Дюринг не отговаря. В действителност едрата промишленост поставя това искане не като искане за справедливост, а като необходимост, обусловена от производството, и това изменя всичко.

КЪМ ТРЕТИ ОТДЕЛ

Към гл. I

Фурие („Новият промишлен и социалитарен свят")[528].

Елемент на *неравенство*: „Човекът, който по инстинкт е враг на равенството" (стр. 59).

„Този мошенически механизъм, който се нарича цивилизация" (стр. 81).

„Трябвало да избягваме да им възлагаме" (на жените) „както е прието у нас — неблагодарни функции, робски роли, които им определя философията, която твърди, че жената била създадена само да мие паниците и да кърпи старите панталони" (стр. 141).

„Бог е определил за манифактурния труд оная привлекателна част, съответствуваща само на *една четвърт* от времето, което общественият човек

може да посвети на труда.“ Затова останалото време трябва да бъде посветено на земеделието, животновъдството, кухнята, промишлените армии (стр. 152).

„Нежният морал — кротък и чист другар на търговията“ (стр. 161). Критика на морала (стр. 162 и сл.).

В съвременното общество, „в цивилизования механизъм“ цари „двуличие в действията, противоречие между индивидуалния и колективния интерес“; това е „всеобща война на индивидите против масите. А нашите политически науки се осмеляват още да говорят за единство на действието!“ (стр. 172).

„Съвременните изследователи навсякъде претърпяха неуспех в изучаването на природата, защото не познаваха теорията за изключенията или преходите, теорията за *хибридите*“. Примери за *хибрид:* дюлята, прасковата, змиорката, прилепът“ и т. н. (стр. 191).

ЧАСТ ВТОРА

[Във връзка с твърдението на Дюринг, че „волевата дейност, чрез която се създават човешките обединения, се подчинява като такава на природните закони“, Енгелс отбелязва:]

И така, за *историческо* развитие нито дума. Само вечен закон на природата. Всичко е психология, само че тя, за съжаление, е още „по-назадничава“ и от политиката.

[Във връзка с разсъжденията на Дюринг за робството, наемния труд и насилствената собственост като „*форми* на социално-икономическия *строй*, имащи *чисто политическа природа*“, Енгелс прави следните бележки:]

Все същата вяра, че в политическата икономия действуват само вечни закони, че всяка тяхна промяна и изопачаване се дължат само на зловредна политика.

И така, в цялата теория за насилието е вярно само това, че досега всички обществени форми, за да се задържат, са имали нужда от *насилие* и дори отчасти са били насилствено установени. Това насилие в неговата организирана форма се нарича *държава*. И така, тук е изразена баналната мисъл, че откакто хората са се издигнали над най-дивашкото състояние, навсякъде са възникнали държави — а това светът го знае и преди Дюринг. — Но тъкмо държавата и насилието са *общото* за всички досегашни обществени форми и ако аз например обяснявам източните деспотии, античните републики, македонските монархии, Римската империя, феодализма на средните векове с това, че всички те са почивали върху *насилието,* аз още нищо не съм обяснил. Следователно различните социални и политически форми трябва да бъдат обяснени не с насилието, което всякога си остава едно и също, а с онова, *върху което се упражнява насилието,* с онова, *което* се заграбва — продуктите и производителните сили на вся-

ка отделна епоха и произтичащото от самите тях разпределение. А тогава ще се окаже, че източният деспотизъм е почивал върху общата собственост, античните републики — върху земеделските градове, Римската империя — върху латифундиите, феодализмът — върху господството на селото над града, което е имало свои материални основи, и т. н.

[Енгелс цитира думите на Дюринг:

Природните закони на стопанството могат да бъдат показани в цялата им строгост само когато мислено отстраним действията на държавните и обществените институции, а именно — действията на насилствената собственост, свързана с подчинения наемен труд, и когато се предпазваме да разглеждаме последиците като необходими следствия от неизменната природа" (!) „на човека . . ."

Във връзка с това схващане на Дюринг Енгелс прави следните бележки:]

И така, природните закони на стопанството можели да бъдат открити само *като се абстрахираме от цялото досегашно стопанство;* досега те никога не се били проявявали в неизопачен вид! — Неизменна *природа на човека* — от маймуната до Гьоте!

С тази теория за „насилието" Дюринг иска да обясни как се е получило, че навсякъде и открай време мнозинството се е състояло от насилвани хора, а малцинството — от насилници. Това вече само по себе си доказва, че отношението на насилие се корени в икономическите условия, които не могат просто да бъдат премахнати по пътя на политиката.

Дюринг не обяснява рентата, печалбата, лихвата, работната заплата, а само казва, че насилието било направило да е така. Но откъде се е взело пък насилието? Non est.*

Насилието поражда владение, а владението е икономическа власт. Следователно, насилието = власт.

Маркс доказва в „Капиталът" (натрупване), че на известна степен от развитието законите на стоковото производство неизбежно пораждат капиталистическо производство с всичките му мошеничества и че *за това не е нужно никакво насилие.*[529]

Когато Дюринг смята политическото действие за последна решаваща сила на историята и представя това за нещо ново, той само повтаря онова, което са казвали всички досегашни историци, които също са смятали, че социалните форми се определят само от политическите форми, а не от производството.

C'est trop bon!** Цялата школа на свободната търговия, като се почне от Смит, пък дори и цялата политическа икономия до Маркс виждат в икономическите закони, доколкото ги разбират,

* Не, т. е. не се казва. *Ред.*

** Това е чудесно! *Ред.*

„природни закони" и твърдят, че тяхното действие било изопачавано от държавата, от „действието на държавните и обществените институции"!

Впрочем цялата тази теория е само опит да се обоснове социализмът с учението на Кери: икономиката сама по себе си е хармонична, но държавата разваля всичко със своята намеса.

Допълнение към насилието е *вечната справедливост;* тя се появява на стр. 282.

[Становището на Дюринг, което той развива в своята критика на Смит, Рикардо и Кери, Енгелс предава по следния начин: „Производството в неговата най-абстрактна форма може да бъде много добре изучено с примера с Робинзон, а разпределението — с примера с двама души, изолирани на някой остров, при което човек може да си представя и всички междинни стъпала, като се почне от пълното равенство и се стигне до пълната противоположност между господар и роб". Енгелс цитира следната фраза на Дюринг: „До действително меродавното за учението за разпределението становище от последна инстанция може обаче да се стигне само чрез *сериозно социално* (!) „разглеждане" (!).

Във връзка с това Енгелс отбелязва:]

И така, най-напред абстрахират от действителната история различните правни отношения и ги откъсват от историческата основа, върху която са възникнали и само върху която имат смисъл, и ги пренасят върху две личности — Робинзон и Петкан, където тези отношения, разбира се, се оказват съвсем произволни. А след като бъдат сведени по този начин до чистото насилие, те отново се пренасят в действителната история и по такъв начин се доказва, че и тук всичко било основано само върху насилие. Но че насилието трябва да се упражнява върху даден материален субстрат и че работата е тъкмо в това, да се изясни откъде е възникнал този субстрат — това Дюринг не го интересува.

[Енгелс цитира следния пасаж от Дюринговия „Курс по политическа и социална икономия": „Според общия за всички народностопански системи традиционен възглед, че разпределението представлява един, така да се каже, текущ процес, който се отнася до масата създадени от производството продукти, разглеждана като готов съвкупен продукт... Но едно *по-дълбоко* обосноваване трябва, обратно, да има предвид онова разпределение, което се отнася до икономическите или икономически активните *права,* а не само до текущите и натрупващите се последици от тези права". Във връзка с това Енгелс отбелязва:]

И така, изследването на разпределението на текущото производство не е достатъчно.

Поземлената рента предполага земевладение, печалбата — капитал, работната заплата — работници, лишени от собственост и притежаващи само работна сила. Следователно, трябва да се

изследва откъде идва това. За капитала и за работната сила, лишена от собственост, Маркс в първия том направи това, доколкото то му беше нужно; изследването на произхода на съвременната поземлена собственост спада към изследването на поземлената рента, т. е. в неговия втори том.[530] Изследването и историческото обосноваване на Дюринг се ограничават само с една дума: *насилие!* Тук вече имаме направо mala fides*. — Как Дюринг обяснява едрата поземлена собственост, виж главата *„Богатство и стойност"*. Това по-добре да се прехвърли тук.

И така, насилието създавало икономическите, политическите и т. н. условия на живот на дадена епоха, на даден народ и т. н. Но кой създава насилието? Организирано насилие е преди всичко *армията*. А нищо не зависи до такава степен от икономическите условия, както именно съставът, организацията, въоръжението, стратегията и тактиката на една армия. Основата е въоръжението, а то от своя страна зависи непосредствено от степента на производството. Каменните, бронзовите, железните оръжия, ризницата, конницата, барутът и особено огромният преврат, който извърши едрата промишленост във военното дело с набраздената пушка и артилерията — продукти, които можеше да произведе само едрата промишленост с нейните машини, които работят равномерно и произвеждат почти абсолютно еднакви продукти. А от въоръжението зависят съставът и организацията, стратегията и тактиката. Последната зависи и от състоянието на пътищата — разположението на войските и успехите в сражението при Иена биха били невъзможни при сегашните шосейни пътища — а сега пък и при железниците! Така че тъкмо насилието повече от всичко друго зависи от наличните условия на производството и това бе разбрал дори капитан Йенс. („Kölnische Zeitung" — „Макиавели" и т. н.)[531]

При това особено трябва да се подчертае съвременният начин на воюване — от пушката с щик до пушката, пълнеща се откъм затвора, — при който решава не човекът със сабята, а оръжието — линейният строй, колоната при лоши войски, прикрита от стрелци (Йена contra** Уелингтън), и, най-после, общото разпадане на стрелкови вериги и заменянето на бавната крачка с прибежки.

[Според Дюринг „умелата ръка или глава трябва да се разглежда като принадлежащо на обществото средство за производство; като *машина,* чийто продукт принадлежи на *обществото"*. Във връзка с това Енгелс отбелязва:]

---

* — недобросъвестност. *Ред.*

** — против. *Ред.*

Но все пак не машината, а *умелата ръка увеличава стойността!* Следователно quant à cela* икономическият закон за стойността се забранява, макар че трябва да остане в сила...

[Във връзка с Дюринговата концепция за *„политико-юридическата основа* на целия социалитарен строй“ Енгелс отбелязва:]

С това веднага се прилага идеалистическият мащаб. Не самото производство, а *правото*.

[За „стопанската комуна“ на Дюринг и за господствуващата в нея система на разделение на труда, на разпределение, размяна и парична система Енгелс отбелязва следното:]

Следователно и *възнаграждаване* на отделния работник от страна на обществото.

Следователно и натрупване на съкровища, лихварство, кредит с всички последици от тях, включително паричните кризи и недостига на пари. Парите разрушават стопанската комуна също така неизбежно, както сега са на път да разрушават руската община, а също и семейната община, щом почнат да посредничат в размяната между отделните ѝ членове.

[Енгелс цитира следната фраза на Дюринг, която отбелязва в скоби: „Така че действителният труд в каквато и да било форма е социалният природен закон на здравите образования (от това следва, че всички досегашни образования са били нездрави)“. Във връзка с това Енгелс отбелязва:]

Или тук трудът се разглежда като икономически, материално производителен труд, и в такъв случай тази фраза е безсмислена и неприложима към цялата предходна история. Или пък трудът се разглежда в по-обща форма, при която под труд се разбира всеки вид дейност, необходима или полезна през даден период — управление, съдопроизводство, военни упражнения, — но и в такъв случай тази фраза е страшно надута баналност и мястото ѝ не е в политическата икономия. А да искаш да импонираш на социалистите с такава вехтория, като я наричаш „природен закон“ — е a trifle impudent**.

[Във връзка с разсъжденията на Дюринг за взаимната връзка между грабеж и богатство Енгелс отбелязва следното:].

Тук е целият метод. Всяко икономическо отношение най-напред се разглежда от гледище на *производството*, откъснато от всякакви исторически определения. Затова и могат да се кажат само най-общи фрази и ако Дюринг иска да отиде по-нататък, ще

* — що се отнася до това. *Ред.*

** — малко безсрамно. *Ред.*

трябва да вземе под внимание определените исторически отношения на дадената епоха, т. е. да излезе извън абстрактното производство и съвсем да се обърка. — След това той разглежда същото икономическо отношение от гледище на *разпределението*, т. е. свежда досегашните исторически форми до фразата *насилие*, а после се възмущава от лошите последици от насилието. Докъде ще стигнем по този път — ще видим при разглеждането на природните закони.

[Във връзка с твърдението на Дюринг, че за водене на стопанство в големи размери било необходимо „робство" или „крепостна зависимост", Енгелс отбелязва:]

И така: 1) Световната история започвала с едрото земевладение! Земеделието на широки площи било идентично със стопанисването на земята от едри земевладелци! Почвата на Италия, превърната от собствениците на латифундии в пасища, преди това е била необработвана! Северноамериканските съединени щати дължали огромното си разширение не на свободните селяни, а на робите, на крепостните и т. н.!

Пак mauvais calembour*: „стопанисването на широки площи земя" *било* = на тяхното първоначално обработване, а тутакси се приема и като равносилно на стопанисване в широк размер = на едра поземлена собственост! И в този смисъл какво изумително ново откритие: ако някой владее повече земя, отколкото може да обработва заедно със семейството си, той няма да може да обработи всичката си земя без чужд труд! А при това *стопанисването чрез крепостни селяни* съвсем не означава стопанисване на по-големи площи земя, а на *малки парцели*, при това обработването на земята навсякъде се предшествувала от крепостната зависимост (Русия, фламандските, холандските и фризийските колонии в славянската марка, виж Лангетал[532]); първоначално свободните селяни биват *превръщани* в крепостни, а на места дори те стават такива по *форма* доброволно.

[Във връзка с твърдението на Дюринг, че величината на стойността се определя от величината на съпротивлението, с което се сблъсква процесът на задоволяване на потребностите и което „принуждава към по-голямо или по-малко изразходване на стопанска сила" (!) „...", Енгелс отбелязва:]

Преодоляване на съпротивата е категория, взета от математическата механика, в политическата икономия тази категория става абсурдна. В такъв случай изразите: аз последователно преда, тъка, избелвам, щамповам памучен плат — означават: аз

* — лоша шега. *Ред.*

преодолявам съпротивата на памука в процеса на преденето, съпротивата на преждата в процеса на тъкането, съпротивата на платата в процеса на беленето и щамповането. Аз изработвам парна машина — това означава: аз преодолявам съпротивата на желязото срещу превръщането му в парна машина. Това значи, че изразявам същността на работата с високопарни забикалки, които само изопачават смисъла. Но с това пък мога да вмъкна *разпределителната стойност,* при която също така трябва да се преодолява съпротива. Тъкмо затова, я!

[Във връзка с думите на Дюринг, че „разпределителната стойност е налице в чист вид и изключително само там, където правото да се разполага с непроизведени неща или" (!), „казано на по-обикновен език, самите тези" (непроизведени!) „неща се разменят срещу услуги или предмети, които имат действителна производствена стойност", Енгелс отбелязва:]

Какво означава непроизведено нещо? *Обработваната по модерен начин* земя? Или това са неща, които технният собственик не е произвел сам? Но на непроизведеното нещо се противопоставя „действителната производствена стойност". Следващата фраза показва, че и това е пак mauvais calembour. Природните предмети, които не са произведени, се смесват с „безвъзмездно присвоените съставни части на стойността".

[Дюринг твърди, че всички човешки институции са строго детерминирани, но че те „за разлика от играта на външните сили в природата" съвсем не са „практически неизменни в своите основни черти". Енгелс отбелязва във връзка с това:]

И така, природен закон е и си остава такъв.

А че законите на политическата икономия в цялото досегашно безпланово и разпокъсано производство са противостояли на хората като обективни закони, върху които те нямат никаква власт, следователно *във формата на природни закони* — за това нито дума.

[За Дюринговия „основен закон на цялата политическа икономия": „Производителността на стопанските средства — на природните *източници и човешката сила — се увеличава благодарение на изобретенията и откритията,* и това става напълно без оглед на разпределението, което като такова все пак може да претърпи или да предизвика значителни изменения, но не определя *характера"* (!) „на главния резултат". Енгелс казва:]

Тази заключителна фраза: „и това —" и т. н., не прибавя към закона нищо ново, защото ако законът е верен, разпределението нищо не може да промени в него, и в такъв случай следователно е излишно да се казва, че законът е верен за всяка форма на разпределение, защото иначе той не би бил природен закон. Но

заключителната фраза е прибавена само защото Дюринг все пак го е било срам да формулира в цялата му голота и плоскост този съвсем безсъдържателен закон. При това тази фраза е безсмислена, защото щом разпределението все пак *може* да предизвика значителни изменения, ние не можем да го оставим „напълно без оглед“. И така, ние задраскваме тази заключителна фраза и получаваме закона pur et simple* — *основния закон за цялата политическа икономия.*

Но всичко това е още недостатъчно плоско. По-нататък ни поучават:

[Енгелс привежда нови извадки от Дюринговия „Курс по политическа и социална икономия“].

[Дюринг твърди, че стопанският прогрес зависи не от сумата на средствата за производство, *„а само от знанията и от общите технически методи на работа“*, а това според Дюринг „веднага проличава, ако разбираме капитала в *природен смисъл* като инструмент за производство“. Във връзка с това Енгелс отбелязва:]

Това доказват лежащите в Нил парни плугове на хедива[533] и безполезно стоящите под стрехите вършачки etc. на руските дворяни. И пàрата etc. имат своите исторически предпоставки, които наистина сравнително лесно се създават, но все пак трябва да бъдат създадени. Но Дюринг е безкрайно горд. Той толкова е изопачил горното положение, което има съвсем друг смисъл, че тази „идея съвпада с нашия, поставен начело закон“. А Дюринг го свежда до крайна плоскост.

[Във връзка с Дюринговата формулировка на *„природния закон* за разделението на труда“: „Обособяването на специалностите и разделянето на дейността повишават производителността на труда“. Енгелс отбелязва:]

Тази формулировка е погрешна, тъй като тя е вярна само за буржоазното производство, но тъй като разделението на специалностите и там вече става спънка за производството поради осакатяването и закостеняването на индивидите, в бъдеще то съвсем ще отпадне. Още тук виждаме, че за Дюринг това разделение на специалностите по *днешен* маниер е нещо неизменно, което остава в сила и в *социалитарния строй.*

Написано от Ф. Енгелс през 1876—1877 г.

Публикувано за пръв път изцяло от Института по марксизъм-ленинизъм при ЦК на КПСС в изданието: „F. Engels. „Herrn Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft. Dialektik der Natur“. Moskau — Leningrad, 1935

Печата се по ръкописа

Превод от английски

* — в чист вид. *Ред.*

ТАКТИКА НА ПЕХОТАТА И НЕЙНИТЕ МАТЕРИАЛНИ ОСНОВИ[534] 1700—1870 г.

През XIV в. барутът и огнестрелните оръжия станали известни в Западна и Централна Европа и всеки ученик знае, че този чисто технически прогрес е революционизирал цялото военно дело. Но тази революция се извършила твърде бавно. Първите огнестрелни оръжия били твърде примитивни, особено карабините. И макар че още отрано са били изобретени множество отделни усъвършенствувания — цев с нарези, пушка, пълнеща се откъм затвора, кръгов затвор и т. н., — все пак изминали повече от 300 години, докато в края на XVII в. била създадена пушка, подходяща за въоръжаване на цялата пехота.

Пехотата през XVI и XVII в. се състояла отчасти от въоръжени с пики, отчасти от стрелци. Първоначално в решаващия момент са били хвърляни в атака пикинерите с хладно оръжие, докато отбраната е била възлагана на огъня на стрелците. Затова пикинерите се сражавали в сгъстени маси подобно на старогръцката фаланга; стрелците се нареждали по осем—десет души в дълбочина, тъй като само в такъв брой успявали — докато единият зареждал пушката си — да стрелят последователно един след друг: този, който бил готов да стреля, изтичвал напред, стрелял и след това отивал в края на редицата, за да зареди отново пушката си.

Постепенното усъвършенствуване на огнестрелните оръжия изменило това съотношение. Фитилната пушка се зареждала толкова бързо, че за поддържането на непрекъснат огън били вече необходими само петима души, следователно стрелковата група могла да се състои от по пет редици. Така че с предишния брой мускетари сега можело вече да се заеме почти двойно по-дълъг

фронт. Поради това, че действието на пушечния огън върху сгъстени маси станало много по-опустошително, сега вече и пикинерите били строявани в шест или осем реда и по този начин бойният ред все повече и повече се приближавал към линейния ред, при който изходът на битката вече се решавал от пушечния огън, а задачата на пикинерите била вече не да атакуват, а само да прикриват стрелците от кавалерията. В края на този период намираме боен ред от два ешелона и една резервна част. Всеки ешелон се строявал в линия, съставена в повечето случаи от шест редици. Артилерията и кавалерията отчасти между батальоните, отчасти по фланговете. При това най-много една трета от всеки пехотен батальон се състоял от пикинери и най-малко две трети от мускетари.

Най-после в края на XVII в. се появила кремъклията пушка с щик, зареждана с готови патрони. С това пиката окончателно изчезнала от въоръжението на пехотата. Зареждането на пушката отнемало по-малко време, по-бързият огън сам служел за самозащита, а в случай на нужда щикът заменял пиката. Поради това дълбочината на бойната линия могла да бъде намалена от шестима на четирима бойци, по-късно на трима, а, най-после, на места и на двама; по такъв начин при еднакъв брой хора линията все повече и повече се удължавала, все повече и повече пушки едновременно влизали в действие. Но заедно с това тези дълги и тънки линии ставали и все по-неудобни: те можели да се движат в боен ред само на равна местност, където нямало препятствия, и то бавно, правейки 70—75 крачки в минута; но тъкмо в равнината те давали на противниковата кавалерия възможност за успешно нападение, особено срещу фланговете. Отчасти, за да бъдат защитени тези флангове, отчасти, за да бъде засилена огневата линия, която решавала изхода на боя, цялата кавалерия била изтеглена на фланговете, така че същинската бойна линия била съставена вече само от пехотата с нейните леки батальонни оръдия. Извънредно тромавите, тежки оръдия стояли пред фланговете и през време на битката променяли най-много веднъж своята позиция. Пехотата се разгъвала в два ешелона, чиито флангове били прикривани от построена под ъгъл пехота, така че този начин на строяване образувал много дълъг, празен отвътре четириъгълник. Тази маса, която била безпомощна, когато не можела да се движи като цяло, се разделяла само на три части — център и два фланга — и цялото движение на частите се състояло в това, че единият фланг, който числено превъзхождал тоя на противника, бил придвижван в обход на противника, докато другият фланг бил оставян на мястото му, за да попречи на противника да извърши също

такава промяна на фронта. Изменянето на целия боен строй през време на сражението отнемало толкова много време и откривало на противника толкова много слаби места, че подобни опити почти винаги били равносилни на поражение. Първоначалният боен строй следователно се запазвал през цялото сражение и щом пехотата влезела в боя, изходът се решавал с един съкрушителен удар. Целият този начин на водене на боя, извънредно усъвършенствуван от Фридрих II, бил неизбежен резултат от взаимодействието на два материални фактора: на човешкия материал на тогавашните княжески наемни войски, добре обучени, но съвсем ненадеждни, държани в покорство само с тоягата и отчасти съставени от насила зачислени в армията военнопленници, и второ — на въоръжението: тромавите, тежки оръдия и гладкоцевните, бързо, но лошо стрелящи кремъклии-пушки с щикове.

Този начин на воюване се прилагал, докато двамата противници се намирали на еднакво равнище по отношение на човешкия материал и на въоръжението, и затова за всеки от тях било изгодно да се придържа към установеното правило. Но когато избухнала войната за американската независимост, добре обучените наемни войници изведнъж се озовали пред въстанически отряди, които наистина не умеели да маршируват, но затова пък по-добре стреляли — в по-голямата си част били снабдени с точно стрелящи пушки и се сражавали за собственото си дело, не дезертирали. Тези въстаници не доставяли на англичаните удоволствието да танцуват заедно с тях, по всички традиционни правила на военния етикет, известния боен менует с бавна стъпка, а завличали противника в гъсти гори, където неговите дълги походни колони били беззащитни пред огъня на разпръснатите, невидими стрелци. Разпръсквайки се на малки подвижни групи, те използвали всяко прикритие на терена, за да нанасят удари на противника и поради своята голяма подвижност винаги оставали недосегаеми за тромавите маси на противника. По такъв начин бойният огън на разпръснатите стрелци, който играел известна роля още при въвеждането на ръчните огнестрелни оръжия, тук в известни случаи, особено в малко сражение, показал своето превъзходство над линейния строй.

Ако войниците от наемните европейски войски не били пригодни за отделни сражения, то още по-непригодно било за тях тяхното въоръжение. Наистина при стрелянето вече не опирали пушката в гърдите, както правели по-рано мускетарите със своите мушкети с фитилни затвори, а я опирали на рамото, както се прави и днес; но за прицелване още не можело да става и дума, тъй като при напълно правия приклад, който представлявал продълже-

ние на цевта, окото не можело да проследява цевта. Едва в 1777 г. извитият приклад на ловната пушка бил използван във Франция и за пехотната пушка и с това била създадена възможността за ефикасен огън на стрелците. Второ усъвършенствуване, което трябва да бъде споменато, са конструираните от Грибовал в средата на XVIII в. по-леки, но въпреки това солидни лафети на оръдията и това вече придало на артилерията по-голяма подвижност, която по-късно станала за нея задължително изискване.

На френската революция било съдено да използва на бойното поле тези две технически усъвършенствувания. Когато била нападната от цяла съюзена Европа, тя поставила на разположение на правителството всички боеспособни членове на нацията. Но тази нация нямала време за учебни маневри, за да се упражни в линейната тактика до такава степен, че да може да се противопостави на старата, опитна пруска и австрийска пехота в същия боен строй. От друга страна, във Франция нямали не само американските девствени гори, но и фактически безграничните пространства за отстъпление. Врагът трябвало да бъде разбит между границата и Париж, следователно трябвало да бъде отбранявана определена територия, а това при последна сметка можело да стане само в открито масово сражение. Затова се наложило наред със стрелковата верига да бъде открита и някаква друга форма, при която зле обучените френски маси да могат с някакъв изглед за успех да се противопоставят на постоянните армии на Европа. Тази форма била открита в сгъстената колона, която вече била прилагана в известни случаи, но най-често само на учебния плац. Колоната по-лесно можела да бъде държана в боен ред, отколкото линията; дори когато в нея настъпвал известен безпорядък, тя като сгъстен отряд все пак оказвала — макар и пасивна — съпротива; тя по-лесно се управлявала, по-лесно се поддавала на ръководството на командуващия и можела да се движи по-бърже; скоростта на похода се увеличила до сто и повече крачки в минута. Но най-важният резултат бил, че използването на колоната като изключително масова форма на воюване дало възможност тромавото единно цяло на стария линеен боен строй да бъде разделен на отделни части, които получили известна самостоятелност и приспособявали получената обща инструкция към дадените обстоятелства; всяка от тези части била съставена от трите рода оръжие. Колоната била достатъчно гъвкава, за да допуска най-различни комбинации при използването на войските; тя допускала строго забраненото още от Фридрих II използване на села и чифлици, които оттогава стават главните опорни точки във всяко сражение; тя можела да се използва на всякаква местност; и, най-после, мо-

жела да противопостави на линейната тактика, при която всичко се рискувало наведнъж, такъв начин на воюване, при който с действия на стрелкови вериги и с постепенно вкарване на войските в бой за удължаването му линията на противника бивала изморявана и дотолкова изтощавана, че повече не можела да издържи натиска на пресните бойни сили, намиращи се в резерв. Докато линейният ред бил еднакво силен по всички точки, сражаващият се в колони противник можел с лъжливи нападения със слаби сили да заангажира част от линията и да концентрира главните си сили за нападение в решаващата точка на позицията. — Огневият бой сега вече се водел предимно от стрелковите вериги в разсипан строй, докато колоните имали за задача да извършат атаката с щик. Така че и тук се установило подобно отношение както между стрелковите отряди и пикинерските маси от началото на XVI в., само че модерните колони всеки момент можели да се разсипват на отделни вериги от стрелци, а последните отново да се съединяват в колони.

Новият начин на воюване, който бил доведен от Наполеон до съвършенство, толкова много превъзхождал стария начин, че последният окончателно и безвъзвратно се провалил — след като при Йена, където безпомощните, бавно движещи се пруски линии, в по-голямата си част съвсем непригодни за бой в разсипан ред, буквално се стопили под огъня на френските стрелци, на който те могли да отговарят само със залпов огън на отделните взводове. Но при все че линейният боен ред загинал, това съвсем не означавало гибел на линията като бойна формация. Няколко години след като прусаците така се оскандалили със своите линии при Йена, Уелингтън водел в линия своите англичани против френските колони и редовно ги разбивал. Но Уелингтън възприел цялата френска тактика само с тази разлика, че в сражението строявал своята сгъстена пехота не в колона, а в линия. С това той получил предимството, че при стрелбата имал възможност да използва за действия всички свои пушки, а при атаката — всички свои щикове едновременно. В този боен ред англичаните се сражаваха до преди няколко години и това им даваше предимства пред значително превъзхождащ ги противник — както при нападение (Албуера), така и при отбрана (Инкерман).[535] Бюжо, който се бе сблъскал с тези английски линии, до края ги предпочиташе пред колоните.

Въпреки всичко това пехотната пушка била извънредно лоша, толкова лоша, че с нея от 100 крачки рядко можел да бъде улучен отделен човек, а от 300 крачки — също толкова рядко цял батальон. Затова, когато французите отишли в Алжир, те понесли тежки загуби от дългите пушки на бедуините от такива разстояния,

които били недостъпни за собствените им пушки. Тук могла да помогне само набраздената пушка; но тъкмо във Франция винаги се противопоставяли на нейното въвеждане дори и като оръжие за изключителни случаи — поради бавното ѝ зареждане и бързото ѝ замърсяване. Но сега, когато вече се появила необходимостта от лесно зареждаща се пушка, тя била тутакси задоволена. След предварителните работи на Делвин се появила винтовката на Тувенен и разширяващият се куршум на Миние, с който набраздената пушка била напълно изравнена с гладкоцевната по отношение на бързината на зареждането; по този начин цялата пехота вече можела да бъде въоръжена с дългобойна и точно стреляща набраздена пушка. Но още преди да може пълнещата се откъм дулото набраздена пушка да създаде съответната тактика, тя била вече изместена от най-новото огнестрелно оръжие — от пълнещата се откъм затвора набраздена пушка, едновременно с която все повече се усъвършенствували бойните качества на набраздените оръдия.

Въведеното от революцията въоръжаване на цялата нация скоро претърпяло значителни ограничения. За служба в постоянната армия били свиквани по жребие само част от подлежащите на военна служба младежи, а част от останалите граждани — по-голяма или по-малка — в най-добрия случай образували необучена национална гвардия. Или пък там, където наистина строго била проведена общата военна повинност, била създадена наймногото милиционна армия, която само няколко седмици се упражнявала под знамената — както било в Швейцария. Финансови съображения налагат да се избира между наборна или милиционна армия. Само една страна в Европа, и то една от най-бедните, се опитала да съчетае общата военна повинност с постоянната армия; тази страна е била Прусия. И макар че задължителната за всички служба в постоянната армия никога не се е била провеждала напълно, и то пак по неумолими финансови съображения — все пак пруската ландверна[536] система поставяше на разположение на правителството такъв голям брой хора, обучени и организирани в готови кадри, че Прусия решително превъзхождаше всяка друга страна с еднакъв брой население.

Във Френско-пруската война от 1870 г. френската наборна система бе победена от пруската ландверна система. Но през тази война за пръв път и двете страни бяха въоръжени с пълнещи се откъм затвора пушки, докато уставните форми, в които войските се движеха и се сражаваха, бяха по същество останали такива, каквито са били по времето на старата кремъклия-пушка. В най-добрия случай стрелковите вериги бяха станали малко по-сгъсте-

ни. Иначе французите се сражаваха все още в старите батальонни колони, понякога и в линия, докато при германците с въвеждането на ротната колона беше поне направен опит да се намери бойна форма, по-пригодна за новото оръжие. Така беше в първите сражения. Но когато при атаката срещу Сен-Прива (18 август) три бригади от пруската гвардия се опитаха сериозно да приложат тази ротна колона, съкрушителната сила на пълнещата се откъм затвора пушка показа своето превъзходство. От петте полка, които взеха най-голямо участие в сражението (15 000 души), паднаха почти всички офицери (176 души) и 5 114 войници, т. е. повече от една трета. Цялата гвардейска пехота, която влезе в сражението в състав от 28 160 души, загуби през този ден 8 230 души, от които 307 офицери[537]. С това бе произнесена смъртната присъда на ротната колона като бойна форма, както и на батальонната колона и на линията; изостави се всеки опит да бъдат излагани и занапред сгъстени части на противниковия пушечен огън; от германска страна сражението се водеше само в сгъстени стрелкови вериги, на каквито колоните и преди обикновено се разпадаха от само себе си под градушката от куршуми на противника, но срещу което началството се бореше като противоуставно. И този път войникът се показа по-умен от офицера; *той* инстинктивно откри и успешно наложи — въпреки съпротивата на началството — единствената бойна форма, която устоя досега под огъня на пълнещата се откъм затвора набраздена пушка. Също така оттогава в сферата на действието на неприятелския пушечен огън се прилага само *прибежката*.

Написано от Ф. Енгелс през 1877 г.

Публикувано за пръв път от Института по марксизъм-ленинизъм при ЦК на КПСС в изданието: „Herrn Eugen Dürings Umwälzung der Wissenschaft. Dialektik der Natur" Moskau — Leningrad, 1935

Печата се по ръкописа

Превод от немски

ДОПЪЛНЕНИЯ КЪМ ТЕКСТА НА „АНТИ-ДЮРИНГ“,

НАПРАВЕНИ ОТ ЕНГЕЛС В БРОШУРАТА „РАЗВИТИЕТО НА СОЦИАЛИЗМА ОТ УТОПИЯ В НАУКА“[538]

КЪМ ГЛ. I „УВОД“*

Към стр. 18

[В брошурата „Развитието на социализма от утопия в наука“ фразата: „Като всяка нова теория социализмът е трябвало да изхожда преди всичко от натрупания преди него идеен материал, макар неговите корени да са се намирали дълбоко в икономическите факти“, е допълнена по следния начин:]

Като всяка нова теория социализмът е трябвало да изхожда преди всичко от натрупания преди него идеен материал, макар неговите корени да са се намирали дълбоко в материалните икономически факти [виж настоящото издание, т. 19, стр. 189].

Към стр. 18—19

[Към думите: „Това е било времето, когато, както казва Хегел, светът е бил поставен с главата надолу“, е направена бележката:]

Ето какво казва Хегел за френската революция: „Мисълта, понятието за правото се наложило *отведнъж* и старите опори на безправието не могли да му окажат никаква съпротива. Мисълта за правото залегнала в основата на една конституция и сега всич-

* Посочването на главите от „Анти-Дюринг“ и на страниците на настоящия том, към които се отнасят съответните допълнения, както и поясненията, заградени в квадратни скоби, са дадени от Института по марксизъм-ленинизъм при ЦК на КПСС. *Ред.*

ко трябвало да се базира на тази основа. Откакто на небесния свод грее слънцето и около него се въртят планетите, никога не е виждано човек да стои на главата си, т. е. на идеята, и според нея да изгражда действителността. Пръв Анаксагор е казал, че „Nus“, т. е. разумът, управлява света; но едва сега човек е стигнал до схващането, че мисълта трябва да управлява духовната действителност. Така че това било *величествен изгрев на слънцето. Всички мислещи същества радостно приветствували настъпването на новата епоха. Възвишен възторг* е владеел през онези времена и *целият свят се проникнал от ентусиазма на духа,* като че ли едва сега е станало примирение на божественото начало със света.“ (Хегел. „Философия на историята“, 1840 г., стр. 535). — Не е ли крайно време против такова опасно, събарящо обществените устои учение на покойния професор Хегел да се приложи законът против социалистите? [т. 19, стр. 189—190].

Към стр. 19

[Фразата: „Едва сега изгряло слънцето и отсега нататък суеверието, несправедливостта, привилегиите и потисничеството трябвало да отстъпят място на вечната истина, на вечната справедливост, на произтичащото от самата природа равенство и на неотчуждаемите права на човека“, е допълнена:]

Едва сега изгряло слънцето и настъпило царството на разума и отсега нататък суеверието, несправедливостта, привилегиите и потисничеството трябвало да отстъпят място на вечната истина, на вечната справедливост, на произтичащото от самата природа равенство на неотчуждаемите права на човека [т. 19, стр. 190].

Към стр. 19

[Фразата: „Но наред с противоположността между феодалната аристокрация и буржоазията съществувала и общата противоположност между експлоататори и експлоатирани, между богати лентяи и трудещи се бедняци“, е допълнена:]

Но наред с противоположността между феодалната аристокрация и буржоазията, която излизала като представителка на цялото останало общество, съществувала и общата противоположност между експлоататори и експлоатирани, между богати лентяи и трудещи се бедняци [т. 19, стр. 190].

Към стр. 20

[Фразата: „Такова е било движението на Томас Мюнцер в епохата на Реформацията и на Селската война в Германия, на левелерите — по време на Великата английска революция, на Бабьоф — по време на Великата френска революция“, е допълнена]:

Такова е било движението на анабаптистите и на Томас Мюнцер в епохата на Реформацията и на Селската война в Германия, на левелерите — по време на Великата английска революция, на Бабьоф — по време на Великата френска революция [т. 19, стр. 191].

Към стр. 20

[Фразата: „Първата форма на проява на новото учение е един аскетично суров, спартански комунизъм“, е допълнена:]

Първата форма на проява на новото учение е един аскетично суров, спартански комунизъм, забраняващ всяко наслаждение от живота [т. 19, стр. 191].

Към стр. 20

[Фразата: „Както просветителите, и те [социалистите утописти] искат да освободят не само определена класа, а цялото човечество“, е допълнена:]

Както просветителите, и те искат да освободят преди всичко не само определена класа, а наведнъж цялото човечество [т. 19, стр. 191].

Към стр. 21

[Вместо фразата: „Този възглед е много характерен за всички английски, френски и първите германски социалисти, включително и Вайтлинг“, е дадено:]

Възгледът на утопистите дълго време е господствувал над социалистическите схващания през XIX в. и отчасти господствува и досега. Доскоро към него се придържаха всички френски и английски социалисти, както и по-ранният германски комунизъм, включително и Вайтлинг [т. 19, стр. 201].

Към стр. 22

[След фразата: „Когато мислено разглеждаме природата или историята на човечеството, или нашата собствена духовна дейност, пред нас най-напред из-

пъква картината на безкрайно преплитане на връзки и взаимодействия, в която нищо не остава неподвижно и неизменно, а всичко се движи, изменя се, поражда се и изчезва“, е добавено:]

По такъв начин ние виждаме най-напред общата картина, в която подробностите на първо време повече или по-малко отстъпват на заден план, ние обръщаме повече внимание на движението, преходите и връзките, отколкото на онова, *което* именно се движи, преминава и се намира във взаимна връзка [т. 19, стр. 202].

Към стр. 22

[След фразата: „В това се състои преди всичко задачата на природознанието и на историческото изследване, т. е. на ония клонове на науката, които поради напълно ясни причини са заемали при гърците от класическата епоха само второстепенно място, защото за гърците е било необходимо най-напред да натрупат нужния материал“, е прибавено:]

Едва след като природонаучният и историческият материал бил до известна степен събран, може да се пристъпи към критическо подбиране, сравняване, а съобразно с това и разделяне на класове, разреди и видове [т. 19, стр. 203].

Към стр. 24

[Фразата: „Природата е пробният камък за диалектиката и трябва да кажем, че съвременното природознание достави за тази проба извънредно обилен и всекидневно натрупващ се материал и с това доказа, че в природата всичко се извършва при последна сметка диалектически, а не метафизически“, е допълнена:]

Природата е пробният камък за диалектиката и трябва да кажем, че съвременното природознание достави за тази проба извънредно обилен и всекидневно натрупващ се материал и с това доказа, че в природата всичко се извършва при последна сметка диалектически, а не метафизически, че тя се движи не във вечно еднообразен, постоянно отново повтарящ се кръг, а преживява действителна история. Тук на първо място трябва да посочим Дарвин, който нанесе най-силния удар на метафизичния възглед върху природата, като доказа, че целият съвременен органичен свят, растенията и животните, а следователно и човекът, са продукт на продължилия милиони години процес на развитието [т. 19, стр. 205].

Към стр. 25

[Текстът: „За нас тук е безразлично, че Хегел не разреши тази задача. Историческата му заслуга е, че той я постави“, е изменен:]

За нас тук е безразлично, че Хегеловата система не разреши тази задача, която си бе поставила: нейната историческа заслуга е, че е поставила тази задача [т. 19, стр. 206].

Към стр. 27—28

[Текстът: „Новите факти наложиха отново да бъде изследвана цялата предишна история и се оказа, че *цялата* предишна история е била история на борбата между класите, че тези борещи се помежду си обществени класи винаги са продукт на производствените отношения и на размяната, с една дума — на *икономическите* отношения в своята епоха; че следователно икономическата структура на обществото в дадена епоха образува реалната основа, с която при последна сметка се обяснява цялата надстройка на правните и политическите институции, както и на религиозните, философските и други възгледи през всеки даден исторически период. С това идеализмът беше изгонен от неговото последно убежище, от разбирането на историята; разбирането на историята стана материалистическо и беше намерен пътят за обясняване на съзнанието на хората, изхождайки от тяхното битие, вместо предишното обясняване на битието им, изхождайки от съзнанието им.

Но предишният социализъм беше също така несъвместим с това материалистическо разбиране на историята, както и разбирането на френските материалисти за природата бе несъвместимо с диалектиката и с най-новото природознание. Наистина и предишният социализъм критикуваше съществуващия капиталистически начин на производство и на последиците от него, но той не можеше да го обясни, а следователно и да се справи с него — той можеше само да го отхвърли като негоден“, е допълнен:]

Новите факти наложиха отново да бъде изследвана цялата предишна история и се оказа, че *цялата* предишна история с изключение на първобитното състояние е била история на борбата между класите, че тези борещи се помежду си обществени класи винаги са продукт на производствените отношения и на размяната, с една дума — на *икономическите* отношения в своята епоха; че следователно икономическата структура на обществото в дадена епоха образува реалната основа, с която при последна сметка се обяснява цялата надстройка на правните и политическите институции, както и на религиозните, философските и други възгледи през всеки даден исторически период. Хегел освободи от метафизиката разбирането на историята, той го направи диалектическо, но неговото разбиране на историята е по същество идеалистическо. Сега идеализмът беше изгонен от неговото последно убежище, от разбирането на историята; разбирането на историята стана материа-

листическо и беше намерен пътят за обясняване на съзнанието на хората, изхождайки от тяхното битие, вместо предишното обясняване на битието им, изхождайки от съзнанието им.

Затова социализмът вече не се разглеждаше като случайно откритие на един или друг гениален ум, а като неизбежен резултат от борбата между две исторически възникнали класи — пролетариата и буржоазията. Неговата задача вече беше не да конструира една колкото се може по-съвършена обществена система, а да изследва историко-икономическия процес, необходима последица от който са тези класи с тяхната взаимна борба, и да намери в създаденото от този процес икономическо положение средствата за разрешаване на конфликта. Но предишният социализъм беше също така несъвместим с това материалистическо разбиране на историята, както и разбирането на френските материалисти за природата бе несъвместимо с диалектиката и с най-новото природознание. Наистина и предишният социализъм критикуваше съществуващия капиталистически начин на производство и на последиците от него, но той не можеше да го обясни, а следователно и да се справи с него — той можеше само да го отхвърли като негоден. Колкото повече се възмущаваше той от неизбежната при този начин на производство експлоатация на работническата класа, толкова по-малко беше в състояние ясно да обясни в какво се състои тази експлоатация и как възниква тя [т. 19, стр. 208—209].

КЪМ ГЛ. I НА ТРЕТИ ОТДЕЛ

Към стр. 264—265

[Текстът: „Противоположността между богати и бедни, вместо да бъде разрешена в едно всеобщо благоденствие, се изострила още повече поради премахването на цеховите и други привилегии, които са служели като мост над тази противоположност, и на донякъде смекчаващите я църковни благотворителни учреждения. Бързото развитие на индустрията върху капиталистическа основа направило бедността и страданията на трудещите се маси необходимо условие за съществуването на обществото“, е допълнен:]

Противоположността между богати и бедни, вместо да бъде разрешена в едно всеобщо благоденствие, се изострила още повече поради премахването на цеховите и други привилегии, които са служили като мост над тази противоположност, и на донякъде смекчаващите я църковни благотворителни учреждения. Осъществената сега на дело „свобода на собствеността“ от феодалните окови се оказала за дребния буржоа и за дребния селянин свобода да продават тази дребна собственост, смазана от могъщата

конкуренция на едрия капитал и на едрото земевладение, тъкмо на тези магнати; по такъв начин тази „свобода" се превърнала за дребните буржоа и дребните селяни в свобода *от* собственост. Бързото развитие на индустрията върху капиталистическа основа направило бедността и страданията на трудещите се маси необходимо условие за съществуването на обществото. Плащането в брой по израза на Карлайл все повече и повече ставало единственото съединително звено на това общество[539] [т. 19, стр. 192].

Към стр. 265

[Фразата: „А само едрата индустрия развива, от една страна, конфликтите, които правят наложително необходим превратa в начина на производството — конфликти не само между създадените от тази едра индустрия класи, но и между създадените от нея производителни сили и форми на размяната; от друга страна, тъкмо в гигантското развитие на производителните сили тя дава и средствата за разрешаването на тези конфликти", е допълнена:]

А само едрата индустрия развива, от една страна, конфликтите, които правят наложително необходим превратa в начина на производството, отстраняването на неговия капиталистически характер — конфликти не само между създадените от тази едра индустрия класи, но и между създадените от нея производителни сили и форми на размяната; от друга страна, тъкмо в гигантското развитие на производителните сили тя дава и средствата за разрешаването на тези конфликти [т. 19, стр. 193].

Към стр. 265—266

[Фразата: „Макар че безимотните парижки маси през периода на терора моментално завладели властта, но с това те само доказали, че при тогавашните условия е било невъзможно господството на тези маси", е допълнена:]

Макар че безимотните парижки маси през периода на терора моментално завладели властта и могли по такъв начин да доведат буржоазната революция до победа *против* самата буржоазия, но с това те само доказали, че при тогавашните условия е било невъзможно трайното господство на тези маси [т. 19, стр. 193].

Към стр. 266

[Преди фразата: „Още в своите „Женевски писма" Сен-Симон изказва тезата, че „всички хора трябва да работят", е прибавен абзацът:]

Сен-Симон е син на Великата френска революция, при избухването на която той още не бил навършил тридесет години. Революцията била победа на третото съсловие, т. е. на широките народни маси, *заети* в производството и в търговията, над привилегированите дотогава *безделни* съсловия — аристокрацията и духовенството. Но скоро станало ясно, че победата на третото съсловие е победа само на малка част от това съсловие, завладяване на политическата власт от социално-привилегирования слой на третото съсловие — имотната буржоазия. При това тази буржоазия се развила бързо още в процеса на самата революция, от една страна, чрез спекулация с конфискуваната, а след това *продадена* поземлена собственост на аристокрацията и на църквата, а от друга — чрез спекулантско измамване на нацията от военните доставчици. Именно господството на тези спекуланти през време на Директорията довело Франция и революцията пред прага на гибелта и с това дало предлог на Наполеон да извърши своя държавен преврат. По такъв начин противоположността между третото съсловие и привилегированите съсловия взело в главата на Сен-Симон формата на противоположност между „работници" и „безделници". Безделници били не само предишните привилегировани съсловия, но и всички, които живеят с рента, без да вземат участие в производството и търговията. А „работници" били не само наемните работници, но и фабрикантите, търговците и банкерите. Че безделниците изгубили способността за умствено ръководство и политическо господство — не подлежало вече на никакво съмнение и било окончателно потвърдено от революцията. Че безимотните нямали тази способност — това според Сен-Симон било доказано от опита през време на терора. Но кой тогава трябва да ръководи и да господствува? Според Сен-Симон — науката и индустрията, съединени чрез нова религиозна връзка, призвана да възстанови разрушеното от времето на Реформацията единство на религиозните възгледи — едно неизбежно мистично и строго йерархично „ново християнство". Но науката — това били учените, а индустрията — на първо място активните буржоа — фабриканти, търговци, банкери. Наистина, тези буржоа трябвало да се превърнат в нещо като обществени чиновници, доверени лица на цялото общество, но по отношение на работниците все пак да запазят командуващо и икономически привилегировано положение. Особено пък банкерите били призвани чрез регулиране на кредита да регулират цялото обществено производство. — Този възглед напълно отговаря на една епоха, когато във Франция едрата индустрия, а заедно с нея и противоположността между буржоазия и пролетариат едва започвали да възникват. Но това, което Сен-Симон

особено подчертава, е следното: навсякъде и всякога него го интересува преди всичко съдбата на „най-многобройната и най-бедната класа" („la classe la plus nombreuse et la plus pauvre")[540] [т. 19, стр. 194—195].

Към стр. 266

[Фразата: „Но да се схване френската революция като класова борба между аристокрацията, буржоазията и безимотните — това в 1802 г. е било извънредно гениално откритие", е допълнена:]

Но да се схване френската революция като класова борба, и то не само между аристокрацията и буржоазията, но и между аристокрацията, буржоазията и *безимотните* — това в 1802 г. е било извънредно гениално откритие [т. 19, стр. 196].

Към стр. 268

[Фразата: „Той [Фурие] разделя целия ѝ досегашен ход на четири степени на развитие: дивачество, патриархат, варварство и цивилизация; последната съвпада у него с така нареченото сега буржоазно общество" и т. н., е допълнена:]

Той разделя целия ѝ досегашен ход на четири степени на развитие: дивачество, патриархат, варварство и цивилизация; последната съвпада у него с така нареченото сега буржоазно общество, следователно с развиващия се от XVI в. насам обществен строй [и т. н.] [т. 19, стр. 197].

Към стр. 268—269

[Фразата: „Но още тогава новият начин на производство породил крещящи социални бедствия: струпване на бездомно население в бордеите на големите градове; разрушаване на всички наследени от миналото традиционни връзки, разрушаване на патриархалния строй и на семейството; ужасяващо продължаване на работния ден, особено за жените и децата; масова деморализация сред трудещата се класа, внезапно хвърлена в съвсем нови условия", е допълнена:]

Но още тогава новият начин на производство породил крещящи социални бедствия: струпване на бездомно население в бордеите на големите градове; разрушаване на всички наследени от миналото традиционни връзки, разрушаване на патриархалния строй и на семейството; ужасяващо продължаване на работния ден, особено за жените и децата; масова деморализация сред трудещата се класа, внезапно хвърлена в съвсем нови условия — от

селото в града, от земеделието в индустрията, от стабилни — във всекидневно променящи се несигурни условия на живот [т. 19, стр. 198].

Към стр. 270

[Към края на последния, третия цитат от книгата на Оуен е дадена бележка под линия:]

Из „Революцията в умовете и в практиката" — обръщение, адресирано до всички „червени републиканци, комунисти и социалисти в Европа" и изпратено до временното френско правителство от 1848 г., както и до „кралица Виктория и нейните отговорни съветници" [т. 19, стр. 199].

КЪМ ГЛ. II НА ТРЕТИ ОТДЕЛ

Към стр. 277

[Фразата: „Но там, където основна форма на производството е стихийно създалото се разделение на труда в обществото, там това разделение на труда неизбежно придава на продуктите формата на *стоки*, чиято взаимна размяна, покупката и продажбата, дава възможност на отделните производители да задоволяват своите разнообразни нужди", е допълнена:]

Но там, където основна форма на производството е стихийно създалото се разделение на труда в обществото, възникнало постепенно и безпланово, там това разделение на труда неизбежно придава на продуктите формата на *стоки*, чиято взаимна размяна, покупката и продажбата, дава възможност на отделните производители да задоволяват своите разнообразни нужди [т. 19, стр. 212].

Към стр. 281—282

[Към думата „марката" във фразата: „Оттук и ограничеността на размяната, ограничеността на пазара, стабилността в начина на производството, местната затвореност по отношение на външния свят, обедняването в местните рамки, марката в селата, цеховете в градовете", е дадена бележка под линия:]

Виж приложението на края [Енгелс се позовава на произведението си „Марката", виж настоящото издание, т. 19, стр. 327—345] [т. 19, стр. 216].

Към стр. 286—287

[Вместо фразата: „Но и тази форма вече става недостатъчна на известно стъпало на развитие: държавата като официален представител на капиталистическото общество е принудена да вземе в свои ръце ръководството на посочените средства за производство и съобщение", е даден следният текст:]

Но и тази форма вече става недостатъчна на известно стъпало на развитие; едрите производители от един и същ клон на индустрията в дадена страна се обединяват в „тръст", в съюз за регулиране на производството; те определят общото количество на онова, което трябва да бъде произведено, разпределят го помежду си и налагат предварително установената продажна цена. А тъй като тия тръстове обикновено се разпадат при първия застой в работите им, те тъкмо с това предизвикват още по-концентрирано обобществяване: целият индустриален отрасъл се превръща в едно еднородно огромно акционерно дружество, вътрешната конкуренция отстъпва място на монопола на това дружество в дадена страна. Точно така стана в 1890 г. с английското производство на алкалий, което сега, след сливането на всичките 48 големи фабрики, премина в ръцете на едно единствено, ръководено от единен център дружество с капитал 120 милиона марки.

В тръстовете свободната конкуренция се превръща в монопол, а безплановото производство на капиталистическото общество капитулира пред плановото производство на бъдещото социалистическо общество. Наистина отначало само в полза и изгода на капиталистите. Но в тази си форма експлоатацията става толкова осезателна, че трябва да рухне. Нито един народ няма да се съгласи да търпи дълго време едно ръководено от тръстовете производство с тяхната неприкрита експлоатация на цялото общество от малка банда лица, които живеят от рязане на купони.

Така или иначе, с тръстове или без тръстове, в края на краищата държавата като официален представител на капиталистическото общество ще трябва да поеме ръководенето на производството [т. 19, стр. 221—222].

Към стр. 286—287

[Фразата: „Иначе трябва да бъдат признати за социалистически институции и кралската Seehandlung, и кралската порцеланова манифактура, и дори ротните шивални във войската", е допълнена:]

Иначе трябва да бъдат признати за социалистически институции и кралската Seehandlung, и кралската порцеланова мани-

фактура, и дори ротните шивални във войската, та дори и най-сериозно направеното предложение на един умник при царуването на Фридрих Вилхелм III, през тридесетте години, да бъдат одържавени ... публичните домове [т. 19, стр. 222].

Към стр. 286—288

[В трите случая, където се споменава за „акционерни дружества", е добавено: „и тръстове" — ср. т. 19, стр. 222].

Към стр. 290

[Фразата: „Но това съвсем не е изключвало прилагането на насилие, грабеж, хитрост и измама при образуването на класите и не е пречило на господствуващата класа, завзела властта, да укрепва положението си за сметка на трудещите се класи и да превърне ръководенето на обществото в експлоатиране на масите", е допълнена:]

Но това съвсем не е изключвало прилагането на насилие, грабеж, хитрост и измама при образуването на класите и не е пречило на господствуващата класа, завзела властта, да укрепва положението си за сметка на трудещите се класи и да превърне ръководенето на обществото в усилено експлоатиране на масите [т. 19, стр. 226].

Към стр. 292

[Преди последния абзац на главата е прибавено, следното резюме:]

В заключение нека обобщим накратко изложения от нас ход на развитието:

I. *Средновековно общество:* Дребно индивидуално производство. Средствата за производство са предназначени за индивидуална употреба, затова са и примитивно недодялани, дребни, с нищожен ефект. Производство за непосредствена консумация на продуктите — било от самия производител, било от неговия феодален господар. Само там, където производството дава излишък свръх тази консумация, този излишък се предназначава за продажба и влиза в размяната: следователно стоковото производство се намира само в процес на възникване; но то вече съдържа в себе си в зародиш *анархията в общественото производство.*

II. *Капиталистическа революция:* Преврат в индустрията, извършващ се отначало чрез простата кооперация и манифактурата.

Концентрацията на досега разпръснатите средства за производство в големи работилници, а с това превръщането им от индивидуални средства за производство в обществени — превръщане, което изобщо не засяга формата на размяната. Старите форми на присвояване остават в сила. Появява се *капиталистът:* в качеството си на собственик на средствата за производство той си присвоява и продуктите и ги превръща в стоки. Производството става обществен акт; размяната, а с нея и присвояването на продуктите си остават индивидуални актове, актове на отделните лица: *отделният капиталист присвоява продукта на обществения труд.* Това е основното противоречие, от което произтичат всички противоречия, в които се движи съвременното общество и които особено ясно се разкриват в едрата индустрия.

а) Отделяне на производителя от средствата за производство Обричане на работника на наемен труд за цял живот. *Противоположност между пролетариат и буржоазия.*

в) Увеличаващо се значение и усилващо се действие на законите, господствуващи над стоковото производство. Необуздана конкуренция. *Противоречие между обществената организация в отделната фабрика и обществената анархия в цялото производство.*

с) От една страна — усъвършенствуване на машините, което поради конкуренцията става принудителен закон за всеки отделен фабрикант и означава същевременно постоянно усилващо се изхвърляне на работниците от фабриките: *възникване на индустриална резервна армия.* От друга страна — безкрайно разширяване на производството, което също така е станало принудителен закон на конкуренцията за всеки фабрикант. От двете страни — нечувано развитие на производителните сили, предлагането надвишава търсенето, свръхпроизводство, препълване на пазарите, кризи, които се повтарят всеки десет години, омагьосан кръг: *на една страна — излишък от средства за производство и от продукти, на друга — излишък от работници* без работа и без средства за съществуване. Но тези два лоста на производството и на общественото благосъстояние не могат да се съединят, защото капиталистическата форма на производство не позволява на производителните сили да действуват, а на продуктите — да циркулират, ако те преди това не са се превърнали в капитал, — на което именно пречи техният излишък. Това противоречие нараства до безсмислица: *начинът на производство въстава против формата на размяна.* Буржоазията е изобличена като неспособна да управлява по-нататък собствените си производителни сили.

d) Частично признаване на обществения характер на производителните сили — признаване, към което са принудени самите

капиталисти. Преминаване на едрите производствени и съобщителни организми отначало в собственост на *акционерни дружества*, по-късно на тръстове, а след това и на *държавата*. Буржоазията се оказва излишна класа; всичките ѝ обществени функции сега се изпълняват от наемни служещи.

III. *Пролетарска революция*, разрешаване на противоречията: пролетариатът взема обществената власт и със силата на тази власт обръща изплъзващите се от ръцете на буржоазията обществени средства за производство в собственост на цялото общество. С този акт той освобождава средствата за производство от тяхното досегашно свойство на капитал и дава пълна свобода на развитие на техния обществен характер. Отсега нататък вече става възможно обществено производство по предварително обмислен план. Развитието на производството превръща по-нататъшното съществуване на различни обществени класи в анахронизъм. Успоредно с изчезването на анархията на общественото производство отмира и политическият авторитет на държавата. Хората, станали най-после господари на собственото си обществено битие, стават заедно с това и господари на природата, господари на себе си — стават свободни [т. 19, стр. 228—230].

БЕЛЕЖКИ

ПОКАЗАЛЦИ

БЕЛЕЖКИ

«Анти-Дюринг» — под такова заглавие е влязъл в историята класическият труд на Ф. Енгелс *«Превратът в науката, извършен от господин Ойген Дюринг»*.

Пронзведеннето на Енгелс възникнало като непосредствен резултат от идеологическата борба в Германската социалдемократическа партия.

Маркс н Енгелс обърнали внимание върху труда на Дюринг за пръв път във връзка с рецензията на Дюринг за първия том на «Капиталът» на Маркс, който бил публикуван през декември 1867 г. в спнсание «Ergänzungsblätter»,т.III, кн.3. В редица писма на Маркс и Енгелс, особено през януари—март 1868 г., е намерило отражение онова критическо отношение към Дюринг, което се оформило у тях още по това време.

В средата на 70-те години влиянието на Дюринг сред социалдемократите станало твърде значително. Най-активни дюрингианци се оказали Е. Бернщайн, И. Мост, Ф. В. Фриче. Кратковременно влияние на дюриигианството е изпитал дори А. Бебел. През март 1874 г. в централния орган на Социалдемократическата работническа партия (така наречените айзенахци) вестник «Volksstaat» били публикувани анонимно две негови статии за Дюринг под заглавие «Новият комунист». Във връзка с това Маркс и Енгелс се обърнали с остър протест до редактора на вестннка В. Либкнехт.

В началото на 1875 г. разпространението на дюрингиаиството взело опасни размерн. За това особено спомагалн второто издаиие на книгата на Дюринг «Критическа историня на полнтическата икономня и соцнализма» (излязло през ноември 1874 г.) н изданнето на неговата книга «Курс по философня» (последната част излязла през февруари 1875 г.). В тезн кннги Дюринг, провъзгласил се за привърженик на социализма, отправил особено рязки нападкн срещу марксизма. Това подтикнало Либкнехт да се обърне към Енгелс, в писмата си от 1 февруари и 21 април 1875 г., с открнто предложение да излезе против Дюринг на страниците на «Volksstaat». През октомври 1875 г. Либкнехт изпратил на Енгелс отхвърлената от вестника хвалебна бележка на А. Енс за Дюрииг, а през май 1876 г. — аналогична статия на И. Мост.

Още през февруари 1876 г. Енгелс сметнал за необходимо публично да се обявн против Дюринг. Енгелс направил това в статията си «Пруската

ракия в германския райхстаг», публикувана във вестник «Volksstaat» (виж настоящото издание, т. 19, стр. 47).

Засилването на дюрингианството, неговото разпространение сред част от членовете на едва-що обединилата се Германска социалистическа работническа партия (основана на конгреса в Гота през май 1875 г.) принудило Енгелс да прекъсие работата си иад «Диалектика на природата», за да даде отпор на новопоявилото се «социалистическо» учение и да защити марксизма като единствен правилен мироглед на пролетарската партия.

Това решеиие било прието в края иа май 1876 г. В писмото си до Маркс от 24 май 1876 г. Енгелс изказва намерение да подложи иа критика писанията на Дюринг. В писмото си отговор от 25 май Маркс решително подкрепя това намерение. Енгелс веднага се заема за работа и още на 28 май в писмото си до Маркс той иабелязва общия план и характер на своя труд.

Енгелс работи над «Анти-Дюриig» в продължение на две години — от края на май 1876 до началото иа юли 1878 г.

Първият отдел на киигата бил написан в основни линии от септември 1876 до януари 1877 г. Той бил публикуван във вид на серия статии под заглавие «Превратът във философията, извършен от господии Ойген Дюринг» във вестник «Vorwärts» през януари—май 1877 г. (бр. 1, 3.I.; бр. 2, 5.I.; бр. 3, 7. I.; бр. 4, 10. I.; бр. 5, 12. I.; бр. 6, 14.I.; бр. 7, 17. I.; бр. 10, 24.I.; бр. 11, 26. I. ; бр. 17, 9. II.; бр. 24, 25. II.; бр. 25, 28. II.; бр. 36, 25. III.; бр. 37, 28. III.; бр. 44, 15. IV.; бр. 45, 18. IV.; бр. 49, 27. IV.; бр. 50, 29. IV.; бр. 55, 11. V.; бр. 56, 13. V.). В този отдел влизали и първите две глави, които по-късно, от първото отделно издание на книгата, били отделени в самостоятелен общ увод и към трите отдела.

Вторият отдел на книгата бил иаписан в основии линии от юни до август 1877 г. Последната, X глава от този отдел, която се отнася до историята на политическата икономия, била иаписаиа от Маркс: първата част от главата — до началото на март, а втората част, посветена на разбора на «Икономическата таблица» на Кене — до началото на август 1877 г. Вторият отдел бил публикуван под заглавие «Превратът в политическата икономия, извършен от господин Ойген Дюриig» в Научиото приложение и в Приложението към вестиик «Vorwärts» през юли—декември 1877 г. (към бр. 87, 27. VII.; бр. 93, 10. VIII.; бр. 96, 17. VIII.; бр. 105, 7. IX.; бр. 108, 14.IX.; бр. 127, 28. X.; бр. 130, 4. XI.; бр. 139, 28. XI.; бр. 152, 30. XII.).

Третият отдел на книгата бил иаписан в основни линии от август 1877 до април 1878 г. Той бил публикуван под заглавие «Превратът в социализма, извършен от господин Ойген Дюринг» в Приложеиието към вестник «Vorwärts» през май—юли 1878 г. (към бр. 52, 5. V.; бр. 61, 26.V; бр. 64, 2. VI.; бр. 75, 28. VI.; бр. 79, 7. VII.).

Публикуването на «Анти-Дюринг» предизвикало ожесточена съпротива от страна на дюрингианците. На редовния партиеи конгрес в Гота, състоял се от 27 до 29 май 1877 г., те се опитали да иаложат да се забрани публикуването на труда на Енгелс в централния орган на партията. Не без тяхно влияиие «Аити-Дюринг» се печатал във вестника с големи прекъсвания.

През юли 1877 г. първият отдел от труда на Еигелс бил издаден в Лайпциг в отделна брошура под заглавие «Превратът в науката, извършеи от господии Ойген Дюриig. I. Философия». През юли 1878 г. пак там в отделиа брошура били издадени вторият и третият отдел под заглавие «Превратът в науката, извършен от господии Ойгеи Дюриig. II. Политическа икономия. Социализъм». По същото време, около 8 юли 1878 г., с предговор от Енгелс излязло първото отделно издание на цялата книга под заглавие F. Engels. «Hern Eugen Düring's Umwälzung der Wissenschaft. Philosophie. Politische Oekonomie. Sozialismus». Leipzig, 1878 (Ф. Енгелс. «Превратът в науката,

извършен от господин Ойген Дюринг. Философия. Политическа икономия. Социализъм». Лайпциг, 1878). В следващите немски издания книгата излязла под същото заглавие, но без подзаглавието «Философия. Политическа икономия. Социализъм». Второто издание на книгата излязло в Цюрих през 1886 г. Третото, прегледано и допълнено издание излязло в Щутгарт през 1894 г.; това било последното издание на «Анти-Дюринг», докато бил жив Енгелс.

Заглавието на книгата на Енгелс перефразира иронично заглавието на труда на Дюринг «Carey's Umwälzung der Volkswirtschaftslehre und Socialwissenschaft» («Превратът в учението за народното стопанство и в социалната наука, извършен от Кери»), който бил издаден в Мюнхен в 1865 г. В този труд Дюринг превъзнася вулгарния икономист Кери, който всъщност е бил негов учител в областта на политическата икономия.

В края на октомври 1878 г., след въвеждането в Германия на изключителния закон против социалистите, «Анти-Дюринг», както и другите трудове на Енгелс, бил забранен.

В 1880 г. по молба на П. Лафарг Енгелс преработва три глави от «Анти-Дюринг» (I глава на «Увода» и I и II глава на третия отдел) в самостоятелна популярна брошура, излязла първоначално под заглавие «Утопичен социализъм и научен социализъм», а след това под заглавие «Развитието на социализма от утопия в наука». Тази брошура още докато бил жив Енгелс, била преведена на редица европейски езици и широко се разпространила сред работниците. Последното немско (четвърто) издание на тази брошура излязло в Берлин през 1891 г. Брошурата се различава от съответните глави на «Анти-Дюринг» по разположението на материала, съдържа допълнителни добавки и някои и други изменения в сравнение с текста на «Анти-Дюринг».

В Русия още докато Енгелс бил жив, преводите на някои глави на «Анти-Дюринг» получили най-широко разпространение. През август 1878 г. в списание «Критическое обозрение», кн. 15 била отпечатана рецензия на Н. Зибер върху книгата на Енгелс, която съдържала преводи на цели страници от «Анти-Дюринг». През ноември същата година в списание «Слово» била публикувана голяма статия на Зибер «Диалектиката в нейното приложение към науката», която представлявала съкратен превод на първия отдел и трите глави от третия отдел на «Анти-Дюринг»; продължението на статията не било дадено поради цензурни пречки. През 1884 г. в Женева в превод на В. Засулич излязло руското издание на «Развитието на социализма от утопия в наука»; в приложението към брошурата бил даден преводът на трите глави за теорията на насилието от втория отдел на «Анти-Дюринг». Имало и няколко нелегални издания на частични преводи на «Анти-Дюринг» на руски език. Първият руски превод на «Анти-Дюринг», но с редица цензурни съкращения. бил издаден в Петербург през 1904 г. под заглавие «Философия. Политическа икономия. Социализъм (Превратът в науката, извършен от Дюринг)». Пълният превод на руски език бил издаден в Петербург през 1907 г. под заглавие «Анти-Дюринг (Превратът в науките, извършен от г. Дюринг)». — *3*.

2 Енгелс си служи тук с известното място от драмата на Шилер «Дон Карлос», действие I, явление 9:

«Страхът ми мина — до тебе редом
ще хвърля ръкавицата на моя век». — *7*.

3 «*Der Volksstaat*» («Народна държава») — централен орган на Германската социалдемократическа работническа партия (айзенахци), излизал в Лайпциг от 2 октомври 1869 до 29 септември 1876 г.(отначало два пъти седмично, от

юли 1873 г. — три пъти). Вестникът изразява възгледите на представителите на революционното течение в германското работническо движение. За своите смели революционни писания вестникът бил подлаган на постоянни правителствени и полицейски преследвания. Съставът на неговата редакция непрекъснато се сменял във връзка с арестуването на редакторите, но общото ръководство на вестника си оставало в ръцете на В. Либкнехт. Значителна роля във вестника играел А. Бебел, който завеждал издателство «Volksstaat».

Маркс и Енгелс поддържали тясна връзка с редакцията на вестника, на неговите страници се печатали системно техни статии. Придавайки голямо значение на дейността на «Volksstaat», Маркс и Енгелс внимателно я следели и я критикували за отделни пропуски и грешки, изправяли линията на вестника, който благодарение на това бил един от най-добрите работнически вестници през 70-те години на XIX век.

От 1 октомври 1876 г. по решение на Готския конгрес от 1876 г. вместо вестниците «Volksstaat» и «Neuer Sozialdemokrat» («Нов социалдемократ») започнал да се издава единен централен орган на Германската социалистическа работническа партия — вестник «Vorwärts» («Напред»). Вестникът бил спрян на 27 октомври 1878 г. след въвеждането на изключителния закон против социалистите (виж бележка 7). — *7*.

4 На 10 май 1876 г. във връзка със стогодишнината от основаването на САЩ се открива във Филаделфия шестата световна промишлена изложба. Сред четиридесетте страни, които били представени на нея, била и Германия. Но назначеният от германското правителство като председател на немското жури директор на Берлинската промишлена академия проф. Ф. Рьоло бил принуден да признае, че германската промишленост изостава значително от промишлеността на другите страни и че тя се ръководи от принципа «евтино, но гнило». Това изказване предизвикало многобройни отзвуци в печата. Вестник «Volksstaat» по-специално напечатал през юли—септември редица статии, посветени на този скандален факт. — *9*.

5 Получилата широка употреба фраза «наистина нищо не са научили» се съдържа в едно от писмата на френския адмирал дьо Пана́. Понякога я приписват на Талейран. Била казана по адрес на роялистите, които се оказали неспособни да извлекат някакви поуки от френската буржоазна революция от края на XVIII в. — *9*.

6 Енгелс има предвид изказването на Р. Вирхов на 50-и конгрес на немските природоизследователи и лекари в Мюнхен на 22 септември 1877 г. Виж R. Virchow. «Die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staat». Berlin, 1877, S. 13 (Р. Вирхов. «Свободата на науката в съвременната държава». Берлин, 1877, стр. 13). — *9*.

7 *Изключителният закон против социалистите* бил въведен от правителството на Бисмарк при подкрепата на мнозинството от райхстага на 21 октомври 1878 г. за борба против социалистическото и работническото движение. Този закон поставил Германската социалдемократическа партия в нелегално положение; били забранени всички организации на партията, масовите работнически организации, социалистическият и работническият печат, конфискувала се социалистическата литература, социалдемократите били подлагани на репресии. Но социалдемократическата партия, която при активната помощ на Маркс и Енгелс съумяла да преодолее и опортюнистическите, и «ултралевите» елементи в своите редове, успяла през периода, когато е действувал изключителният закон, правилно съчетавайки нелегалната работа с използването на легалните възможности, значително да укрепи и разшири влиянието си сред

масите. Под натиска на масовото работническо движение изключителният закон бил отменен на 1 октомври 1890 г. Оценката на този закон от Енгелс виж в статията «Бисмарк и германската работническа партия» (настоящото издание, т. 19, стр. 289—291). — *10*..

8 *Свещеният съюз* — реакционно обединение на европейските монарси, основано през 1815 г. от царска Русия, Австрия и Прусия за смазване на революционното движение в отделните страни и за запазване там на феодалномонархическите режими. — *10*.

9 К. Marx. «Misère de la philosophie». Paris — Bruxelles, 1847. Виж настоящото издание, т. 4, стр. 67—184.

«Manifest der Kommunistischen Partei». London, 1848. Виж настоящото издание, т. 4, стр. 419—458. В 1872 «Манифест на комунистическата партия» бил преиздаден под заглавие «Комунистически манифест».

К. Marx. «Das Kapital». Bd. I, Hamburg, 1867. Виж настоящото издание, т. 23. — *10*.

10 Дюринг (от 1863 г.бил частен доцент в Берлинския университет, а от 1873 г.— доцент в частния женски лицей) в съчиненията си от 1872 г. отправял резки нападки срещу университетските професори. Така например още в първото издание на «Критическа история на общите принципи на механиката» (1872 г.) той обвинил Х. Хелмхолц в преднамерено премълчаване на трудовете на Р. Майер. Дюринг също така остро критикувал университетските порядки. За тези свои нападки Дюринг бил преследван от страна на реакционната професура. По инициатива на университетските професори в 1876 г. той бил лишен от възможността да чете лекции в женския лицей. Във второто издание на история на механиката (1877 г.) и в книжката за женското образование (1877 г.) Дюринг повторил обвиненията си в още по-остра форма. През юли 1877 г. по искане на философския факултет той бил лишен от правото да преподава в университета. Уволнението на Дюринг предизвикало шумна протестна кампания от страна на неговите привърженици; този акт на произвол бил осъден и сред широките демократични кръгове.

Е. Швенингер, който от 1881 г. бил личен лекар на Бисмарк, в 1884 г. бил назначен за професор в Берлинския университет. — *11*.

11 Първоначално френският превод на труда на Енгелс, направен от Лафарг, под заглавие «Socialisme utopique et socialisme scientifique» («Утопичен социализъм и научен социализъм»), бил публикуван в списание «Revue socialiste», бр. 3—5 през март—май 1880 г.; отделно издание на брошурата излязло в Париж същата година. Полското издание на брошурата излязло в Женева в 1882 г., а италианското — в Беневенто в 1883 г. Първото немско издание на този труд под заглавие «Die Entwicklung des Sozialismus von der Utopie zur Wissenschaft» («Развитието на социализма от утопия в наука») излязло в Хотинген-Цюрих през 1882 г., стереотипните второ и трето — пак там в 1883 г. На руски език трудът на Енгелс бил публикуван за пръв път под заглавие «Научен социализъм» в нелегалното списание «Студенчество», кн. 1 през декември 1882 г.; отделно издание на брошурата под заглавие «Развитието на научния социализъм» било издадено от групата «Освобождение на труда» в Женева през 1884 г. Преводът на датски език бил издаден в Копенхаген през 1885 г. — *12*.

12 Енгелс има предвид основния труд на Л. Х. Морган «Древното общество, или Изследване линиите на човешкия прогрес от дивачеството през варварството до цивилизацията», издаден в Лондон през 1877 г. — *12*.

13 F. Engels. «Der Ursprung der Familie, des Privateigentums und des Staats». Hottingen-Zürich, 1884. Виж настоящото издание, т. 21, стр. 23—178. — *12.*

14 Енгелс прекратил работа в манчестерската търговска фирма на 1 юли 1869 г. и се преселил в Лондон на 20 септември 1870 г. — *12.*

15 В увода към своя основен труд по агрохимия Ю. Либих, говорейки за развитието на своите научни възгледи, отбелязва: «Химията прави невероятно бързи успехи и химиците, в желанието си да вървят в крак с нея, се намират в състояние на непрекъснато линеене. Старите пера, негодни за полет, падат от крилете, но вместо тях израстват нови и полетът става по-мощен и по-лек.» Виж J. Liebig. «Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie». 7. Aufl., Braunschweig, 1862, Th. I, S. 26 (Ю. Либих. «Химията в приложението ѝ в земеделието и физиологията». 7 изд., Брауншвайг, 1862, ч. I, стр. 26). — *12.*

16 Има се предвид писмото на немския социалдемократ Х. В. Фабиан до Маркс от 6 ноември 1880 г. (ср. писмата на Енгелс до Кауцки от 11 април 1884 г., до Бернщайн от 13 септември 1884 г. и Зорге от 3 юни 1885 г. За $\sqrt{-1}$ Енгелс говори в XII глава на първия отдел на «Анти-Дюринг» (виж настоящия том, стр. 122—123). — *12.*

17 Енгелс има предвид изказванията на Хекел, съдържащи се в края на четвъртата лекция — «Теория на развитието у Гьоте и Окен» — в неговата книга: E. Haeckel. «Natürliche Schöpfungsgeschichte». 4. Aufl., Berlin, 1873, S. 83—88 (Е. Хекел. «Естествената история на сътворението на света». 4 изд., Берлин, 1873, стр. 83—88). — *13.*

18 Изказванията на Хегел и Хелмхолц за понятието сила Енгелс разглежда в «Диалектика на природата», в главата «Основните форми на движението» (вж. настоящия том, стр.395—398). — *13.*

19 За небуларната хипотеза на Кант виж бележка *31.*

За Кантовата теория за приливното триене виж в «Диалектика на природата» глава«Приливното триене» (настоящия том, стр. 416—420) и бележка 331. — *14.*

20 Става дума за «Диалектика на природата» на Енгелс и за математическите ръкописи на Маркс. Ръкописите на Маркс по математика, с обем над 1 000 листа, се отнасят към края на 50-те — началото на 80-те години на XIX век; частично те са били публикувани в списанието «Под знамето на марксизма», 1933, кн. 1, стр. 15—73. — *14.*

21 Енгелс има предвид трудовете на английския физик Т.Андрюс (1869), на френския физик Л. П. Кайете и на швейцарския физик Р. П. Пикте (1877). — *14.*

22 Имат се предвид: в първия случай—птицечовка, във втория — очевидно археоптерикс. — *15.*

23 Според концепцията на Р. Вирхов, изложена в неговата книга «Целуларна патология», първото издание на която е излязло в 1858 г., животинският индивид се разпада на тъкани, тъканите — на клетъчни територии, клетъчните територии — на отделни клетки, така че в последна сметка животинският индивид представлява механичен сбор от отделни клетки (Виж R. Virchow. «Die Cellularpathologie». 4. Aufl., Berlin, 1871, S. 17).

Говорейки за «прогресисткия» характер на тази концепция, Енгелс намеква за принадлежността на Вирхов към немската буржоазна прогресистка

партия, едии от основателите и видните дейци на която бил Вирхов. Тази партия била организирана през юии 1861 г. В нейната програма били поставени по-специално такива искания като обединяването иа Германия под господството на Прусия и осъществяването на принципа на местното самоуправление. — *15.*

[24] Към това място в «Развитието на социализма от утопия в наука» Енгелс дава бележка, в която привежда съответен цитат от произведението на Хегел «Философия на историята», ч. IV, отд. III, глава 3. Виж G. W. F. Hegel. «Vorlesungen über die Philosophie der Geschichte»; Werke, Bd. IX, 2. Aufl., Berlin, 1840, S. 535—536 (Г. В. Ф. Хегел. «Лекции по философия иа историята»; Съчинения, т. IX, 2 нзд., Берлин, 1840, стр. 535—536). — *19.*

[25] Според теорията на Русо първоначално хората са живеелн в условия на естествено състояние, където всички са били равни. Възникването на частната собственост и развитието на имуществеиото неравенство обусловили преминаването на хората от естественото в гражданското състояние и довели до образуването на държавата, основана върху обществения договор. По-късно обаче развитието на политическото неравенство довежда до нарушаването на обществения договор и до възникването на ново състояние на безправие. Това последното е призвана да премахне разумната държава, основана върху новия обществен договор.

Тази теория е развита в съчиненията на Русо: «Discours sur l'origine et les fondemens de l'inégalité parmi les hommes». Amsterdam, 1755 («Разсъждение за произхода и основанията за неравенството между хората». Амстердам, 1755) и «Du contract social; ou, Principes du droit politique». Amsterdam, 1762 («За обществения договор, или Принципите на политическото право». Амстердам, 1762). — *19.*

[26] Енгелс има предвид «истинските левелери» («истинските уравнители»), или «дигери» («копачи») — представители на крайното ляво течение през периода на английската буржоазна революция от XVII век. «Дигерите», които изразявали интересите на най-бедните слоеве в селото и града, искали ликвидиране на частната собственост върху земята, пропагандирали идеите иа примитивния уравнителен комунизъм и се опитвали да ги осъществят на практика чрез колективното обработване на общинските земи. — *20.*

[27] Енгелс има предвид преди всичко произведенията на представителите на утопичния комунизъм — Т. Мор («Утопия», издадено в 1516 г.) и Т. Кампанела («Градът на слънцето», издадено в 1623 г.). — *20.*

[28] Диалогът на Д. Дидро «Племенникът на Рамо» («Le neveu de Rameau») бил написан около 1762 г. и по-късно два пъти бил преработван от автора. За пръв път бил издаден, в немски превод на Гьоте, в Лайпциг през 1805 г. Оригиналното френско издание било осъществено в книгата «Oeuvres inédites de Diderot». Paris, 1821 («Неиздадени произведения на Дидро». Париж, 1821), излязла фактически в 1823 г. — *22.*

[29] *Александрийският период* в развитието на науката се отнася до периода от III век преди нашата ера до VII век на нашата ера. Той е получил своето име от египетския град Александрия (по крайбрежието на Средиземно море), който бил един от най-големите центрове на международните стопански отношения по онова време. През александрийския период се развили много науки: математиката и механиката (Евклид и Архимед), географията, астрономията, анатомията, физиологията и др. — *22.*

30 Библията, Евангелие от Матея, глава *5*, стих 37. — *23*.

31 Небулариата хипотеза на Кант, според която слънчевата система се развила от първоначална мъглявина (лат. nebula — мъгла), изложена в неговото съчинение «Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels, oder Versuch von der Verfassung und dem mechanischen Ursprunge des ganzen Weltgebäudes nach Newtonischen Grundsätzen abgehandelt». Königsberg und Leipzig, 1755 («Всеобща естествена история и теория за небето, или Опит за излагане на устройството и механическият произход на цялата вселена според принципите на Нютон». Кьонигсберг и Лайпциг, 1755). Книгата била издадена анонимно.

Хипотезата на Лаплас за образуването на слънчевата система била за пръв път изложена в последната глава на неговото съчинение «Exposition du système du monde». T. I—II, Paris, l'an IV de la République Français (1796) («Изложение на системата на света». Т. I—II, Париж, IV година на Френската република [1796]). В последното подготвено още докато Лаплас е бил жив шесто издание на книгата, излязло след смъртта на автора, в 1835 г., изложението на хипотезата било дадено като последна, VII бележка към съчинението.

Съществуването в световното пространство на нажеженн газови маси, подобни на първоначалната мъглявина, която се предполагаше от небуларната хипотеза на Кант—Лаплас — спектроскопически доказа през 1864 г. английският астроном У. Хъгинс, който приложи широко в астрономията създадения през 1859 г. от Г. Кирхов и Р. Бунзен спектрален анализ. Енгелс използвал тук книгата на А. Секи «Слънцето» (виж A. Secchi. «Die Sonne». Braunschweig, 1872, S. 787, 789—790; виж настоящия том, стр. 577). — *24*.

32 Още в първото немско издание на «Развитието на социализма от утопия в наука» (1882) Енгелс внася съществено уточняване, като формулира даденото положение по следния начин: «*всяка предишна* история, с изключение на първобитното състояние, е била история на борбата между класите». — *27*.

33 E. Dühring. «Cursus der Philosophie als streng wissenschaftlicher Weltanschauung und Lebensgestaltung». Leipzig, 1875. (О. Дюринг. «Курс по философия като строго научен мироглед и житотоформиране». Лайпциг, 1875).

E. Dühring. «Cursus der National- und Socialökonomie einschliesslich der Hauptpunkte der Finanzpolitik». 2. Aufl., Leipzig, 1876 (О. Дюринг. «Курс по политическа и социална икономия, включително основните въпроси на финансовата политика». 2 изд., Лайпциг, 1876). Първото издание на книгата, излязло в Берлин през 1873 г.

E. Dühring. «Kritische Geschichte der Nationalökonomie und des Socialismus». 2. Aufl., Berlin, 1875 (О. Дюринг. «Критическа история по политическа икономия и социализма». 2 изд., Берлин, 1875). Първото издание на книгата излязло в Берлин през 1871 г. — *29*.

34 *Фаланстери* — дворци, в които според представите на френския социалист-утопист Ш. Фурие трябвало да живеят и работят членовете на производствено-потребителните асоциации в идеалното социалистическо общество. — *32*.

35 G. W. F. Hegel. «Encyclopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse». Heidelberg, 1817 (Г. В. Ф. Хегел. «Енциклопедия на философските науки в кратък очерк». Хайделберг, 1817). Това произведение се състои от три части: 1) логика, 2) философия на природата, 3) философия на духа.

Когато работел «Анти-Дюринг» и «Диалектика на природата», Енгелс използвал трудовете на Хегел главно по изданието на неговите съчинения, осъществено след смъртта на Хегел от неговите ученици (виж Показалец на цитираната и споменаваната литература). — *35.*

[36] «Скитника евреин на Хегеловата школа» Енгелс нарича Михелет, изглежда, заради неговата неизменна привързаност към повърхностно разбраното хегелианство. Така например в 1876 г. Михелет започнал да издава петтомната «Система на философията», общата структура на която възпроизвела плана на «Енциклопедията» на Хегел. Виж C. L. Michelet. «Das System der Philosphie als exacter Wissenschaft enthaltend Logik, Naturphilosophie und Geistesphilosophie». Bd. 1—5, Berlin, 1876—1881 (К. Л. Михелет «Системата на философията като точна наука, съдържаща логика, философия на природата и философия на духа». Т. 1—5, Берлин, 1876—1881).

За *Вечния евреин* виж Показалец на имената (литературни и митологични герои). — *35.*

[37] В 1885 г. при подготовката на второто издание на «Анти-Дюринг» Енгелс е възнамерявал да даде към това място бележка, черновата на която («За първообразите на математичното безкрайно в действителния свят») той отнесъл по-късно към материалите на «Диалектика на природата» (виж настоящия том, стр. 566—572). — *35.*

[38] Намек за робската покорност на прусаците, приели конституция, която била октроирана («дарена») от краля на 5 декември 1848 г. едновременно с разпускането на пруското Учредително събрание. Конституцията, в изработването на която е взимал участие реакционният министър Мантойфел, била окончателно одобрена от Фридрих Вилхелм IV на 31 януари 1850 г. — *39.*

[39] Виж Хегел. «Енциклопедия на философските науки», § 188; също така «Наука за логиката», кн. III, отд. I, гл. 3, параграф за четвъртата фигура на умозаключението за наличното битие, и отд. III, гл. 2, параграф за теоремата. — *39.*

[40] В първия отдел на «Анти-Дюринг» всички подобни позовавания на страници се отнасят до книгата на Дюринг «Курс по философия». — *40.*

[41] Енгелс изброява редица големи сражения в европейските войни от XIX век.

Сражението при Аустерлиц на 2 декември (20 ноември) 1805 г. между руските и австрийските войски, от една страна, и френските — от друга, завършило с победата на Наполеон I.

Сражението при Йена между френската армия под командуването на Наполеон и пруските войски станало на 14 октомври 1806 г. Завършило с разгромяването на пруската армия, това сражение предизвикало капитулацията на Прусия пред Наполеонова Франция.

Сражението при Кьониггрец (сега Храдец Кралове) станало на 3 юли 1866 г. в Чехия между австрийските и саксонските войски, от една страна, и пруските войски — от друга, и било решаващо сражение в австро-пруската война през 1866 г., която завършила с победата на Прусия над Австрия. В историята това сражение е известно също като битката при Садова.

Сражението при Седан на 1—2 септември 1870 г., в което пруските войски нанесли поражение на френската армия на Мак-Махон и я принудили да капитулира, било решаващо сражение във френско-пруската война от 1870—1871 г. — *42.*

[42] G. W. F. Hegel. «Wissenschaft der Logik». Nürnberg, 1812—1816 (Г. В. Ф. Хегел. «Наука за логиката». Нюрнберг, 1812—1816). Това произведение се състои от три книги: 1) обективна логика, учение за битието (год. на изд. 1812); 2) обективна логика, учение за същността (год. на изд. 1813); 3) субективна логика, или учение за понятието (год. на изд. 1816). — *45.*

[43] Хегел. «Енциклопедия на философските науки», § 94. — *47.*

[44] I. Kant. «Kritik der reinen Vernunft». Riga, 1781. S. 426—433. — *49.*

[45] Става дума за нападките на Дюринг против идеите на великия немски математик К. Ф. Гаус относно построяването на нееквлидовата геометрия, особено относно построяването на геометрията за многомерното пространство. — *50.*

[46] Виж Хегел. «Наука за логиката», кн. II, началото на Учение за същността.

За категорията «предвечно битие» на по-късния Шелинг виж в труда на Енгелс «Шелинг и откровението» (К. Маркс и Ф. Енгельс. Из ранных произведений, стр. 424 и сл.). — *52.*

[47] Мисълта за запазването на количеството на движението била изказана от Декарт в неговия «Трактат за светлината» (първата част на съчинението «Свят», написано през 1630—1633 г., издадена посмъртно през 1664 г.) и в неговото писмо до дьо Бон от 30 април 1639 г. Най-пълно това положение било развито в книгата R. Des-Cartes. «Principia Philosophiae». Amstelodami, 1644, Pars secunda, XXXVI (Р. Декарт «Принципите на философията». Амстердам, 1644 г., Част втора, § 36). — *53.*

[48] В произведението си «Лудвиг Фойербах и краят на класическата немска философия Енгелс казва през 1886 г. следното за системата на Коперник: «Слънчевата система на Коперник в продължение на триста години си оставала хипотеза във висша степен вероятна, но все пак хипотеза. А когато Леверие въз основа на данни от тази система не само доказал, че трябва да съществува още една, неизвестна дотогава планета, но и определил чрез изчисляване мястото, което заема тя в небесното пространство, и когато след това Хале действително открил тази планета, системата на Коперник била доказана» (виж настоящото издание, т. 21, стр. 284). Планетата Нептун, за която тук става дума, била открита през 1846 г. от наблюдателя на Берлинската обсерватория Йохан Хале. — *58.*

[49] Според уточнени по-късно данни скритата топлина за образуването на пара при 100° е равна на 538,9 *кал./г.* — *64.*

[50] През 1885 г. при подготовката на второто издание на «Анти-Дюринг» Енгелс възнамерявал да даде към това място бележка, черновата на която («За «механичното» разбиране на природата») той отнесъл по-късно към материалите на «Диалектика на природата» (виж настоящия том, стр.553 —557).—*67.*

[51] Ch. Darwin. «The Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life.». 6th ed., London, 1872, p. 428 (Ч. Дарвин. «Произход на видовете чрез естествения подбор, или Запазване на благоприятстваните породи в борбата за живот». 6 изд., Лондон, 1872, стр. 428); курсивът на Енгелс. Това е последното издание, в което Дарвин внесъл допълнение и поправки. Първото издание на книгата под заглавие «On the Origin of Species» etc. («За произхода на видовете» и т. н.) излязло в Лондон в 1859 г.

По-долу, на страница 74, Енгелс се позовава на същото издание на книгата на Дарвин. — *73.*

[52] E. Haeckel. «Natürliche Schöpfungsgeschichte. Gemeinverständliche wissenschaftliche Vorträge über die Entwickelungslehre im Allgemeinen und diejenige von Darwin, Goethe und Lamarck im Besonderen» 4. Aufl., Berlin, 1873 (Е. Хекел. «Естествена история на сътворението на света. Общодостъпни научни лекции за еволюционното учение изобщо и за еволюционното учение на Дарвин, Гьоте и Ламарк по-специално». 4 изд., Берлин 1873). Първото издание на книгата е излязло в Берлин в 1868 г.

Протисти (от гръц. πρώτιστος — най-пръв) — според класификацията на Хекел обширна група от най-прости организми, обхващаща както едноклетъчните, така и безклетъчните организми и образуваща наред с двете царства на многоклетъчните (растенията и животните) — особеното, третото царство на органичната природа.

Монера (от гръц. μονήρης — прост) — според Хекел белтъчина, която няма ядро и абсолютно никаква структура и изпълнява всички съществени жизнени функции: хранене, движение, реагиране на раздразнение, размножение. Хекел различава първоначални, сега измрели монери, които са възникнали по пътя на самопроизволно зараждане (архигонни монери), и съвременни, още живеещи монери. Първите били изходен пункт на развитието на трите царства на органичната природа; от архигонната монера исторически се развива клетката. Вторите се отнасят към царството на протистите и образуват неговия пръв, най-прост клас; съвременните монери са представени според Хекел в различни видове. Protamoeba primitiva (протамеба), Protomixa aurantiaca, Bathybias Haeckelii (батибий).

Термините «протисти» и «монера» били въведени от Хекел в 1866 г. (в неговата книга «Обща морфология на организмите»), в науката обаче не са се утвърдили. Сега организмите, разглеждани от Хекел като протисти, се класифицират било като растения, било като животни. Съществуването на монерите в по-нататъшното развитие също не се потвърдило. Но общата идея за развитието на клетъчните организми от доклетъчни образувания и идеята за диференциация на първоначалните живи същества в растения и животни станали в науката общопризнати. — *73.*

[53] *«Пръстенът на нибелунгите»*—монументален оперен цикъл на Рихард Вагнер, който се състои от четири музикални драми: «Рейнско злато», «Валкирия», «Зигфрид» и «Залезът на боговете». В 1876 г. с постановка на «Пръстенът на нибелунгите» бил открит специален Вагнеров театър в Байройт.

*«Композитор на бъдещето»*Енгелс нарича шеговито тук Р. Вагнер, музиката на когото неговите противници иронично наричали «музика на бъдещето», повод за което била неговата книга «Художественото произведение на бъдещето» (R. Wagner. «Das Kunstwerk des Zukunft». Leipzig, 1850).— *76.*

[54] *Зоофити* (Pflanzentiere — животнорастения) — название, с което от XVI век се обозначавала групата на безгръбначните животни (предимно морски гъби и мешести животни), притежаващи някои черти, които се смятали за признаци на растенията (например свойството да живеят прикрепени на определено място; зоофитите се смятали поради това за такива форми, които представляват нещо средно между растения и животни. От средата на XIX век терминът «зоофити» се употребявал като синоним на мешестите животни; сега не се употребява. — *79.*

[55] Споменатата класификация била дадена в книгата: T. H. Huxley «Lectures on the Elements of Comparative Anatomy». London, 1864, lecture V (Т. Х. Хъксли. «Лекции за елементите на сравнителната анатомия». Лондон, 1864, лекция V). Тази класификация е залегнала в основата на книгата на Г.А. Николсън «Ръководство по зоология» (първото издание излязло в 1870 г.),

на която Енгелс се позовава при работата си върху «Анти-Дюринг» и «Диалектика на природата». — *79.*

56 *Изкуствени клетки на Траубе* — иеорганичнн образувания, представляващи модели на живи клетки, способни да възпроизвеждат обмяна на веществата и растеж и служещи за изследване на отделни страни на жизнените явления; били създадени чрез смесване на колоидни разтвори от немския химик и физиолог М. Траубе. Съобщение за своите опитн Траубе направил на 47-я конгрес на немските природоизследователи и лекари в Бреслау на 23 септември 1874 г. Маркс и Енгелс оценили високо това открнтие на Траубе (виж писмата на Маркс до П. Лавров от 18 юни 1875 г. и В. А. Фройнд от 21 януари 1877 г.). — *82.*

57 Енгелс излага тук съдържанието на една бележка, публикувана в списание «Nature» от 16 ноемврн 1876 г. В бележката се съобщава за изказването на Д. И. Менделеев на 3 септември 1876 г. пред V конгрес на руските природоизследователи и лекари във Варшава, където Менделеев излага резултатите от своите опити по проверката на закона на Бойл — Мариот, извършени съвместно с Ю. Е. Богуски през 1875—1876 г.

Тази бележка Енгелс написал очевидно при работата си върху коректурата на тази глава от «Анти-Дюринг», която бнла напечатана във вестник «Vorwärts» от 28 февруари 1877 г. Края на бележката, затворен в малки скоби, Енгелс добавил в 1885 г. при подготовката на второто издание на «Анти-Дюрннг». — *93.*

58 Гьоте. «Фауст», част I, сцена трета («Кабинетът на Фауст»). — *93.*

59 Библията, Втората книга на Мойсей, глава 20, стих 15, и Петата книга на Мойсей, глава 5, стих 19. — *95.*

60 Гьоте. «Фауст», част I, втора и трета сцена («Пред градската врата» и «Кабинетът на Фауст»). — *96.*

61 Съчинението на Русо «Разсъждение за произхода и основанията за неравенството между хората» било написано в 1754 г., а издадено в 1755 г. (виж бележка 25). — *99.*

62 *Тридесетгодишната война* през 1618—1648 г. — общоевропейска война, предизвикана от борбата между протестантите и католиците. Германия станала главна арена на тази борба, обект на военен грабеж и завоевателни претенции на участниците във войната. — *100.*

63 Има се предвид книгата: M. Stirner. «Der Einzige und sein Eigenthum». Leipzig, 1845 (М. Щирнер. «Единственият и неговата собственост». Лайпциг, 1845). Това произведение е било подложено от Маркс и Енгелс на унищожителна крнтика в «Немската идеология» (виж настоящото издание, т. 3, стр. 103—452). — *101.*

64 Става дума за събитията, станали през периода на завладяването на Средна Азия от царска Русия. През време на хивинския поход от 1873 г. по заповед на генерал Кауфман отрядът на руските войски под командуването на генерал Головачев предприел през юли—август наказателна експедиция против тюркменското племе иомуди; експедицията била крайно жестока. Основен източник, от който Енгелс заимствувал данни за тези събития, била очевидно книгата на американския дипломат в Русия Юджин Скилер «Туркестан. Бележки за едно пътешествие в Руски Туркестан, Коканд, Бухара и Кулджа»

(E. Schuyler. «Turkistan. Notes of Journey in Russian Turkistan, Khokand, Bikhara, and Kuedia». In two volumes. Vol. II, London, 1876, p. 356—359).— *103*.

65 Енгелс цитира тук I том на «Капиталът» (виж настоящото издание, т. 23, стр. 69). — *106*.

66 K. Marx. «Das Kapital». Bd. I, 2. Aufl., Hamburg, 1872, S. 36 (К. Маркс. «Капиталът». Т. I, 2 изд., Хамбург, 1872, стр. 36). Виж настоящото издание, т. 23, стр. 69. В «Анти-Дюринг» Енгелс цитира I том на «Капиталът» по второто немско издание. Едва в X глава на втория отдел Енгелс използвал при преработването на тази глава за третото издание на «Анти-Дюринг» третото немско издание на I том на «Капиталът». — *108*.

67 Ласал бил арестуван през февруари 1848 г. във връзка с обвинението му в подстрекателство за кражба на сандъче с документи, за да ги използва в бракоразводния процес на графиня Хацфелд, който Ласал водил като адвокат от 1846 до 1854 г. Процесът срещу Ласал се състоял от 5 до 11 август 1848 г. Съдът със съдебни заседатели оправдал Ласал. — *110*.

68 *Code pénal* — френски наказателен кодекс, приет в 1810 и въведен от 1811 г. във Франция и завладените от французите области на Западна и Югозападна Германия; наред с Гражданския кодекс действувал в Рейнската провинция и след присъединяването ѝ към Прусия в 1815 г. Пруското правителство се стремяло чрез редица мероприятия да внедри в тази провинция пруското право. Тези мероприятия предизвикали решителна опозиция в Рейнската провинция и били отменени след мартенската революция с укази от 15 април 1848 г. — *110*.

69 *Code Napoléon* (Кодексът на Наполеон) — френски Граждански кодекс (Code civil), приет в 1804 г. Енгелс го нарекъл «Класически кодекс на законите на буржоазното общество» (виж настоящото издание, т. 21, стр. 311).

В това място на «Анти-Дюринг» Енгелс говори за Кодекса на Наполеон в широк смисъл, имайки предвид съвкупността на петте кодекса, приети при Наполеон през 1804—1810 г.: граждански, граждански процесуален, търговски, наказателен и наказателно-процесуален. — *110*.

70 За това, че невежеството не е аргумент, Спиноза говори в «Етика» (част първа, приложението), обявявайки се против представителите на попско-телеологическия възглед за природата, които представяли «волята на бога» като причина на причините за всички явления и у които единствено средство за аргументация било апелирането за непознаване на други причини. — *111*.

71 *Corpus juris civilis* (Корпус юрис цивилис) — кодекс на гражданското право, който регулирал имуществените отношения в римското робовладелско общество; съставен в VI в. при император Юстиниан. Енгелс го характеризира като «първо световно право на дружеството на стокопроизводителите» (виж настоящото издание, т. 21, стр. 311). — *112*.

72 Закон за въвеждането в Прусия на задължителна гражданска регистрация на ражданията, браковете и смъртността бил приет по инициатива на Бисмарк. Той бил окончателно утвърден на 9 март и влязъл в сила от 1 октомври 1874 г. На 6 февруари 1875 г. бил издаден аналогичен закон за цялата Германска империя. Този закон лишавал църквата от правото да регистрира актове за гражданско състояние и по този начин значително ограничавал

нейното влияние и нейните доходи. Той бил насочен предимно против католическата църква и представлявал съществено звено в политиката на Бисмарк на така наречената «борба за култура» («културкампф»). — *113*.

73 Става дума за провинциите Бранденбург, Източна Прусия, Западна Прусия, Познан, Померания и Силезия, които влизали в състава на Пруското кралство преди Виенския конгрес през 1815 г. Към тези провинции не спадала поспециално най-развитата в икономическо, политическо и културно отношение рейнска провинция, която била присъединена в 1815 г. — *114*.

74 *Лично уравнение* — систематична грешка в определянето на момента на преминаването на небесно тяло през предварително дадена плоскост, зависеща от психо-физиологичните особености на наблюдателя и от начина на регистрирането на преминаването. — *114*.

75 Хегел. «Енциклопедия на философските науки», § 147, Допълнение. — *115*.

76 В процеса на работата на Маркс върху неговия главен икономически труд планът за разпределянето на този негов труд няколко пъти бил променян. От 1867 г., когато бил издаден I том на «Капиталът», планът на Маркс бил цялото произведение да излезе в три тома в четири книги, 2-а и 3-а от които трябвало да съставят един, втори том (виж настоящото издание, т. 23, стр. 11). След смъртта на Маркс Енгелс издал 2-та и 3-та книга като II и III том. Последната, 4-та книга — «Теории за принадената стойност» (IV том на «Капиталът») — Енгелс не успял да издаде. — *124*.

77 В 1867 г. в списание «Ergänzungsblätter zur Kenntniss der Gegenwart», т. III, кн. 3, стр. 182—186, била напечатана рецензия на Дюринг за първия том на «Капиталът» на Маркс. — *124*.

78 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 337. — *126*.

79 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 318. — *126*.

80 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 337. — *128*.

81 Виж настоящото издание. т. 23, стр. 318. — *128*.

82 Виж в мемоарите на Наполеон «Седемнадесет бележки върху произведението под заглавие «Разсъждение за военното изкуство», издадено в Париж в 1816 г.», забележка 3-а: Кавалерия. Публикувано в книгата: «Mémoires pour servir à l'histoire de France, sous Napoléon, écrits à Sainte-Hélène, par les généraux qui ont partagés sa captivité, et publiés sur les manuscrits entièrement corrigés de la main de Napoléon». Tome premier, écrit par le général comte de Montholon. Paris, 1823, p. 262 («Мемоари, осветляващи историята на Франция през време на управлението на Наполеон, съставени на остров Света Елена от генерали, които споделили с Наполеон неговата участ на пленник, и публикувани по ръкописите, напълно поправени собственоръчно от Наполеон». Том първи, съставен от генерал граф дьо Монтолон. Париж, 1823, стр. 262).

Енгелс използвал това изказване от мемоарите на Наполеон в своята статия «Кавалерия» (виж настоящото издание, т. 14, стр. 323—324). — *129*.

83 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 773. Някои различия между текста на този цитат в «Анти-Дюринг» и текста на даденото място в 23 том се дължат на това, че Енгелс цитира I том на «Капиталът» по второто немско издание (1872 г.), а руският превод на I том на «Капиталът» е направен от четвър-

тото немско издание (1890 г.), където цитираното място е дадено в малко изменен вид. — *132.*

84 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 88—89. — *133.*

85 В 23 том на настоящото издание 24-та глава на I том на «Капиталът» — «Така нареченото първоначално натрупване» — заема стр. 725—773 (съотв. стр. 742—793 на немското издание от 1872 г.). На стр. 770 (съотв. стр. 791 на немското изд. от 1872 г.) започва последният, седмият параграф на тази глава — «Историческата тенденция на капиталистическото натрупване». — *134.*

86 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 772—773. За различията между този цитат в «Анти-Дюринг» и посоченото място в 23 том виж бележка 83. — *135.*

87 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 773. За различията между този цитат в «Анти-Дюринг» и посоченото място в 23 том виж бележка 83. — *135.*

88 Има се предвид съчинението на Русо «Разсъждение за произхода и основанията за неравенство между хората» (виж бележка 25), което било написано в 1754 г. По-долу Енгелс цитира второто част от това съчинение, издание 1755 г., стр. 116, 118, 146, 175—176 и 176—177. — *140.*

89 E. Haeckel — «Natürliche Schöpfungsgeschichte» — 4. Aufl., Berlin, 1873, S. 590—591. В класификацията на Хекел Alali представляват стъпало, непосредствено предшестващо човека в същинския смисъл. Alali са «безсловесните първобитни хора», по-точно — маймуночовеци (питекантропи). Хипотезата на Хекел за съществуването на преходна форма между човекоподобните маймуни и съвременния човек била потвърдена в 1891 г., когато холандският антрополог Е. Дюбоа намерил на о. Ява остатъци от най-древния изкопаем вид човек, който именно бил наречен питекантроп. — *141.*

90 Изразът «determinatio est negatio» се среща в писмото на Спиноза до Ярих Йелес от 2 юни 1674 г. (виж Б. Спиноза. «Преписка», писмо 50), където се употребява в смисъл «ограничението е отрицание». Изразът «omnis determinatio est negatio» и неговото тълкуване в смисъл «всяко определение е отрицание» се срещат в съчиненията на Хегел, благодарение на които те именно получили широка известност (виж «Енциклопедия на философските науки», ч. I, § 91, Допълнението; «Наука за логиката», кн. I, отд. I, гл. 2, бележката към параграфа за качеството; «История на философията», т. I, ч. I, дял I, гл. 1, параграфа за Парменид). — *143.*

91 Намек за известния епизод в комедията на Молиер «Буржоата благородник», действие II, сцена шеста. — *144.*

92 В оригинала: «breite Bettelsuppen» («постна супа, просяшка чорба») — израз от трагедията на Гьоте «Фауст», част I, сцена шеста («Кухня на вещицата»). — *146.*

93 Този израз води началото си от първата сатира на римския поет Ювенал. — *151.*

94 Във втори отдел на «Анти-Дюринг» с изключение на X глава на този отдел всички подобни позовавания на страниците се отнасят към второто издание на книгата на Дюринг «Курс по политическа и социална икономия». — *153.*

95 *Рептилии* (продажници, влечуги) — представители на реакционната преса, получила парична подкрепа от правителството. Този израз, в друг смисъл,

Бисмарк употребил в речта си в пруската камара на депутатите на 30 януари 1869 г. Бисмарк нарекъл тогава рептилии противниците на правителството. Но по-късно с този израз започнали да наричат тъкмо онези продажни журналисти, които действували в интерес на правителството. Самият Бисмарк в речта си в германския райхстаг на 9 февруари 1876 г. бил принуден да признае факта, че това ново значение на думата «рептилии» е получило в Германия най-широко разпространение. — *156.*

96 Виж бележка 2. — *156.*

97 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 246—247. — *157.*

98 E. Dühring. «Die Schicksale meiner socialen Denkschrift für das Preussische Staatsministerium». Berlin, 1868, S. 5. (О. Дюринг. «Съдбата на моята докладна бележка до пруското правителство за социалния въпрос». Берлин, 1868, стр. 5). — *158.*

99 Т.е. във второто издание на книгата на Дюринг «Курс по политическа и социална икономия» (виж бележка 33). — *158.*

100 Енгелс използва тук думите на Фалстаф от историческата хроника на Шекспир «Крал Хенрих IV» от немския превод на А. В. Шлегел, част първа, действие II, сцена четвърта: «Дори ако обясненията бяха също така евтини, както къпините, не бих ги дал по принуда». — *160.*

101 Имат се предвид О. Тиери, Ф. Гизо, Ф. Минье, А. Тиер. — *161.*

102 Тези данни Енгелс заимствувал вероятно от книгата: W. Wachsmuth. «Hellenische Alterthumskunde aus dem Gesichtspunkte des Staates». Th. II, Abth. I, Halle, 1829, S. 44. (В. Ваксмут, «Изучаване на елинската древност от гледище на нейната държавност». Ч. II, отд. I, Хале, 1829, стр. 44). Първоизточник на данните за броя на робите в Коринт и Егина през време на гръцко-персийските войни е съчинението на древногръцкия писател Атеней «Банкет на софистите», кн. VI. — *162.*

103 Енгелс се ползва от произведението: G. Hanssen. «Die Gehöferschaften (Erbgenossenschaften) im Regierungsbezirk Trier». Berlin 1863 (Г. Хансен. «Земеделски задруги (наследствени кооперативи) в Трирски окръг». Берлин,1863). — *164.*

104 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 596—597. — *165.*

105 Става дума за петте милиарда франка, които Франция изплатила през 1871—1873 г. на Германия като контрибуция след поражението във френско-пруската война през 1870—1871 г. според условията на мирния договор. — *169.*

106 Пруска система на ландвера — система за формиране на част от въоръжените сили измежду по-възрастни, подлежащи на военна служба, които се зачислявали в ландвера, след като са преминали действителната военна служба в редовната армия и прекарали установения срок в запаса. За пръв път системата на ландвера възникнала в Прусия през 1813—1814 г. като народно опълчение в борбата против Наполеоновите войски. През време на френско-пруската война от 1870—1871 г. ландверът се използвал за водене на военни действия наред с редовните войски. — *171.*

107 Става дума за австро-пруската война през 1866 г. — *172.*

108 *В сражението при Сен-Прива* на 18 август 1870 г. германските войски с цената на огромни загуби спечелили победа над френската Рейнска армия. В историческата литература това сраженне е известно още като сражение при Гравелот.

За източника, от който са заимствувани посочените по-долу сведения за загубите на пруската гвардия, виж бележка 537. — *172.*

109 Докладът на М. Йенс «Макиавели и идеята за обща военна повинност» бил напечатан в «Kölnische Zeitung», бр. 108, 110, 112 и 115 от 18, 20, 22 и 25 април 1876 г. Курсивът в цитата е на Енгелс.

«Kölnische Zeitung» («Кьолнски вестник») — немски ежедневник, под това заглавие излизал в Кьолн от 1802 г.; отразявал политиката на пруската либерална буржоазия. — *174.*

110 Кримската война през 1853—1854 г. (Източната война) — войната между Русия и коалицията на Англия, Франция, Турция и Сардиния, възникнала в резултат на сблъскването на икономическите и политическите интереси на тези страни в Близкия Изток. — *174.*

111 Края на бележката, заграден в малки скоби, Енгелс добавил в третото издание на «Анти-Дюринг», излязло в 1894 г. — *175.*

112 «Естествена диалектика» Дюринг наричал своята «Диалектика» за разлика от «неестествената» диалектика на Хегел. Виж E. Dühring. «Natürliche Dialektik. Neue logische Grundlegungen der Wissenschaft und Philosophie». Berlin, 1865 (О. Дюринг. «Естествена диалектика. Нови логични основни положения в науката и философията». Берлин, 1865). — *178.*

113 Обединените от обща тема трудове на Х. Л. Маурер (12 тома) представляват изследване на аграрния, градския и държавния строй в средновековна Германия. Тези трудове: «Einleitung zur Geschichte der Mark-, Hof-, Dorf- und Stadt-Verfassung und der öffentlichen Gewalt». München, 1854 («Увод към историята на устройството на марката, на отделното домакинство, селото и града и на публичната власт». Мюнхен, 1854), «Geschichte der Markenverfassung in Deutschland». Erlangen, 1856 («История на устройството на марката в Германия». Ерланген, 1856), «Geschichte der Fronhöfe, der Bauernhöfe und der Hofverfassung in Deutschland». Bd. I—IV, Erlangen, 1862—1863 («История на господарските дворове, селските дворове и устройството на отделните селски домакинства в Германия». Томове I—IV, Ерланген, 1862—1863), «Geschichte der Dorfverfassung in Deutschland». Bd. I—II, Erlangen, 1865—1866 («История на селското устройство в Германия», Томове I—II, Ерланген, 1865—1866, Geschichte der Städteverfassung in Deutschland». Bd. I—IV, Erlangen, 1869—1871 «История на градското устройство в Германия». Томове I—IV, Ерланген, 1869—1871). В първия, втория и четвъртия от тези трудове устройството на германската марка е предмет на специално изследване. — *178.*

114 Из стихотворението на Хайне «Кобес I». — *179.*

115 Енгелс променя иронично титлата на Хайнрих LXXII — един от двамата владетели князе Ройс от младшата линия (Ройс—Лобенщайн—Еберсдорф). Грайц — столица на княжеството на Ройс от старшата линия (Ройс—Грайц). Шлайц — едно от владенията на князете Ройс от младшата линия (Ройс—Шлайц), не е принадлежало на Хайнрих LXXII. — *179.*

116 Гай Плиний Секунд. «Naturalis historia» («Естествена история«), кн. XVIII, § 35. — *179.*

117 Израз от новогодишното послание (1 януари 1846 г.) на Фридрих-Вилхелм IV до пруската армия. Критиката на това послание виж в статията на К. Маркс «Новогодишно поздравление» (настоящото издание, т. 6, стр. 171—175) — *186.*

118 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 761. — *187.*

119 F. E. Rochow. «Der Kinderfreund. Ein Lesebuch zum Gebrauch in Landschulen». Brandenburg und Leipzig, 1776 (Ф. Е. Рохов. «Приятелят на децата. Читанка за селски училища». Бранденбург и Лайпциг, 1776.) — *188.*

120 Става дума за произведението на Евклид «Начала» (състоящо се от 13 книги), в което са изложени основите на античната математика. — *189.*

121 P. J. Proudhon. «Qu'est-ce que la propriété? Ou Recherches sur le principe du droit et du gouvernement». Paris, 1840, p. 2 (П. Ж. Прудон, «Що е собственост? Или Изследване върху принципа на правото и властта». Париж, 1840, стр. 2). — *190.*

122 D. Ricardo. «On the Principles of Political Economy, and Taxation.» 3rd ed., London, 1821, p. I. (Д. Рикардо. «За основните положения на политическата икономия и данъчното облагане». 3 изд., Лондон, 1821, стр. 1). — *199.*

123 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 53. — *201.*

124 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 53. — *203.*

125 Подробна критика на ласалианския лозунг за «пълния» или «неокастрения трудов доход» се съдържа в I раздел на труда на Маркс «Критика на Готската програма» (Виж настоящото издание, т. 19, стр. 16—21). — *205.*

126 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 157. — *207.*

127 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 174. — *207.*

128 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 177—178. — *208.*

129 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 181. — *208.*

130 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 179. — *210.*

131 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 180. — *210.*

132 Перефразиран израз из комедията на римския драматург Теренций «Аделфи», действие V, сцена трета. — *212.*

133 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 246. — *212.*

134 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 217. — *215.*

135 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 231. — *215.*

136 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 532—533. За различията между този цитат и посоченото място в т. 23 виж бележка 83. —*216.*

137 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 576—577. — *216.*

138 Виж бележка 76. — *217.*

139 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 326—327. — *217.*

140 Според библейската легенда през време на обсаждането на град Йерихон от войскнте на израелския пълководец Исус Навин непристъпните стени на крепостта рухнали от звуците на свещените тръби (Библията, книга на Исус Навин, гл. 6). — *218.*

141 Rodbertus. «Sociale Briefe an von Kirchmann. Zweiter Brief: Kirchmann's sociale Theorie und die meinige». Berlin, 1850, S. 59 (Робертус. «Социални писма до фон Кнрхман. Второ писмо: Социалната теорня на Кирхман и моята социална теория». Берлнн, 1850, стр. 59). Курсивът на Енгелс. — *223.*

142 Внж настоящото издание, т. 23, стр. 528 н следващите. — *223.*

143 *Верният Екарт.* Герой на немски средновековни предания, образ на предан човек и сигурен страж. В легендата за Танхойзер той е на стража пред Венсберг и предупреждава всички приближаващи се за опасността от чара на Венера. — *223.*

144 Виж бележка 91. — *226.*

145 «*Volks-Zeitung*» («Народен вестник») — немски ежедневен демократичен вестник, излизал в Берлин от 1853 г. В писмото си до Маркс от 15 септември 1860 г. Енгелс отбелязва «премъдрата пошлост» на този вестник. — *226.*

146 Намек за книгата на Дюринг «Kritische Grundlegung der Volkswirtschaftslehre» («Критично основно положение на учението за народното стопанство»), нздадена в Берлин в 1886 г. Дюринг се позовава на тази книга в Увода към цитираната тук «Критическа история на политическата икономия и социализма» (2 изд.). — *226.*

147 A. Smith. «An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations». Vol. I, London, 1776, p. 63—65 (А. Смнт. «Изследване върху природата и причините за богатството на народнте». Т. I, Лондон, 1776, стр. 63—65). — *229.*

148 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 377. — *232.*

149 K. Marx. «Zur Kritik der Politischen Oekonomie». Erstes Heft, Berlin, 1859, S. 29 (К. Макс. «Към критика на полнтическата икономия». Част първа, Берлин, 1859, стр. 29). Виж настоящото издание, т. 13, стр. 40—41. — *232.*

150 «Единственият и неговата собственост» — заглавие на осиовното съчиненне на Макс Щириер (виж бележка 63), който подобно иа Дюринг се отличавал с голямо самомнение. — *235.*

151 Aristoteles. «De republica», lib. I, cap. 9. In: «Aristotelis opera ex recensione I. Bekkeri». T. X, Oxonii, 1837, p. 13 (Аристотел. «Политика», кн. I, гл. 9. В книгата: «Аристотел. Съчинения, издание на И. Бекер». Т. X. Оксфорд, 1837, стр. 13). Маркс привежда този цитат в «Към критнка на политическата икономия» и в «Капиталът» (виж настоящото издание, т. 13, стр. 15 и т. 23, стр. 95). — *235.*

152 K. Marx. «Das Kapital». Bd. I, 3. Aufl., Hamburg, 1883, S. 368—369 (К. Маркс. «Капиталът». Т. I, 3 изд., Хамбург, 1883, стр. 368—369). Виж настоящото издание, т. 23, стр. 377—379. — *236*.

153 Маркс има предвид съчинението на Платон «Държавата», кн. II. Виж «Platonis opera omnia». Vol. XIII, Turici, 1840 (Платон, Пълно събрание на съчиненията. Т. XIII, Цюрих, 1840). — *236*.

154 Маркс има предвид съчинението на Ксенофонт «Киропедия», кн. VIII, гл. 2. — *236*.

155 Виж W. Roscher. «System der Volkswirtschaft». Bd. I, 3. Aufl., Stuttgart und Augsburg, 1858, S. 86 (В. Рошер. «Система на народното стопанство». Т. I, 3 изд., Щутгард и Аугсбург, 1858, стр. 86). — *236*.

156 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 755—759. — *236*.

157 Aristoteles. «De republica», lib. I, cap. 8—10. Сравни настоящото издание, т. 13, стр. 121—122 и т. 23, стр. 163, 175. — *236*.

158 Маркс има предвид съчинението на Аристотел «Никомахова етика», кн. V, гл. 8. Виж «Aristotelis opera ex recensione I. Bekkeri». T. IX, Oxonii, 1837 (Аристотел. Съчинения. Издание на И. Бекер. Т. IX. Оксфорд, 1837). Съответните места от тази книга на Аристотел Маркс привежда в «Към критика на политическата икономия» и в «Капиталът» (виж настоящото издание, т. 13, стр. 55 и т. 23, стр. 69). — *236*.

159 F. List. «Das Nationale System der politischen Oeconomie», Bd. I, Stuttgard und Tübingen, 1841, S. 451, 456 (Ф. Лист. «Националната система на политическата икономия». Т. I, Щутгард и Тюбинген, 1841, стр. 451, 456). — *237*.

160 Съчинение на А. Сери «Кратък трактат за средствата да се снабдят в изобилие със злато и сребро кралствата, лишени от рудници на скъпоценни метали», излязло в Неапол в 1613 г. Маркс използвал това съчинение в изданието на П. Кустоди: «Scrittori classici italiani di economia politica». Parte antica. T. I, Milano, 1803 («Италиански класици на политическата икономия». Старите икономисти. Т. I, Милано, 1803). — *237*.

161 Съчинението на Т. Ман «Разсъждение за търговията между Англия и Остиндия» било издадено в Лондон в 1609 г. Преработеното издание, озаглавено «Богатството на Англия във външната търговия», излязло пак там в 1664 г. — *237*.

162 Книгата на У. Пети «A Treatise of Taxes and Contributions» била издадена анонимно в Лондон в 1662 г. По-долу, на тази и следващата страница, Маркс излага и цитира стр. 24—25 от тази книга на Пети. — *238*.

163 Съчинението на У. Пети «Нещо за парите» било написано като послание до лорд Халифакс в 1682 и напечатано в Лондон в 1695 г. Маркс използвал изданието от 1760 г.

Съчинението на У. Пети «Политическа анатомия на Ирландия» било написано в 1672 и напечатано в Лондон в 1691 г. — *239*.

164 Имат се предвид икономическите трудове на френския химик А. Л. Лавоазие «За поземленото богатство на френското кралство» и «Опит върху населението в град Париж, върху неговото богатство и неговото потребление», както и съвместният труд на Лавоазие и френския математик Ж. Л. Лагранж «Опит

по политическа аритметика». Маркс използвал изданието на тези трудове в книгата «Mélanges d'économie politique. Précédés de Notices historiques sur chaque auteur, et accompagnés de commentaires et de notes explicatives, par MM. E. Daire et G. de Molinari». Vol. I, Paris, 1847, p. 575—620 («Сборник от трудове по политическа икономия. С исторически справки за всеки автор, с коментар и обяснителни бележки на Е. Дер и Г. дьо Молинари». Т. I, Париж, 1847, стр. 575—620). — *240.*

165 P. Boisguillebert. «Dissertation sur la nature des richesses de l'argent et des tributs», chap. II. In: «Economistes finansiers du XVIII-e siècle». Paris, 1843, p. 397 (П. Боагилбер. «Разсъждение за същността на богатствата, парите и данъците», гл. II. В книгата: «Икономистите финансисти от XVIII век». Париж, 1843, стр. 397. — *240.*

166 Английският икономист финансист Джон Ло се опитал да осъществи на практика своята съвсем несъстоятелна идея, че държавата чрез пускане в обръщенне на банкноти, нямащи покритие, може да увеличава богатствата на страната. В 1716 г. той основал във Франция частна банка, преобразувана в 1718 г. в държавна банка. Едновременно с неограничената емисия на банкнотнте банката на Ло нзваждала от обръщение звонковата монета. В резултат получилн нечувано развитие борсовият ажиотаж и спекулация, които завършнли в 1720 г. с пълен банкрут на държавната банка и самата «система на Ло». — *241.*

167 W. Petty. «A Treatise of Taxes and Contribution».London, 1662, p. 28—29.— *242.*

168 D. North. «Discourses upon Trade». London, 1691, p. 4 (Д. Норс.«Разсъждения за търговията». Лондон,1691, стр. 4). Книгата бнла издадена анонимно.— *242.*

169 Става дума за книгата: D. Hume. «Political Discourses». Edinburgh, 1752 (Д. Юм. «Политически разсъждения». Единбург, 1752). Маркс използвал нзданието: D. Hume. «Essays and treatises on several subjects». In two volumes. London, 1777 (Д. Юм. «Очерцн и трактати по разни въпроси». В два тома. Лондон, 1777). В това издание «Политическите разсъждения» съставляват втората част на първия том. — *243.*

170 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 134 и 523. — *244.*

171 Маркс има предвид съчинението на Ш. Монтескьо «De l'esprit des loix» («За духа на законите»), първото издание на което излязло анонимно в Женева в 1748 г. — *244.*

172 D. Hume. «Essays and treatises on several subjects». Vol. I, London, 1777, p. 303—304. — *245.*

173 Виж настоящото изданне, т. 13, стр. 144—145. — *245.*

174 D. Hume. «Essays and treatises on several subjects». Vol. I, London, 1777, p. 313. — *246.*

175 Пак там, стр. 314. — *246.*

176 У Маркс неточност: първото издание на книгата на Р. Кантийон «Опит върху характера на природата на търговията изобщо» излязло не в 1752, а в 1755 г., както това посочва самият Маркс в I том на «Капиталът» (виж нас-

тоящото издание, т. 23, стр. 566). А. Смит споменава книгата на Кантийон в I том на «Изследването за природата и причините за богатството на народите». — *247.*

177 D. Hume. «Essays and treatises on several subjects». Vol. I, London, 1777, p. 367. — *247.*

178 Пак там, стр. 379. — *247.*

179 В 1866 г. чрез своя съветник Х. Вагенер Бисмарк се обърнал към Дюринг с предложение да съставн за пруското правителство докладна записка по работническия въпрос. Дюринг, който проповядвал хармония между капитал и труд, изпълнил това нареждане. Но това съчинение било публикувано без негово знанне, отначало анонимно, а след това — като автор бил посочен самият Вагенер. Това дало на Дюринг повод да възбуди против Вагенер съдебен процес, като обвинил Вагенер в нарушаване на авторското право. В 1868 г. Дюринг спечелил този процес. В разгара на тази скандална история Дюринг издал кннжката «Съдбата на моята докладна записка до пруския министър по социалния въпрос» (внж бележка 98). — *248.*

180 F. C. Schlosser. «Weltgeschichte für das deutsche Volk». Bd. XVII, Frankfurt a. M., 1855, S. 76 (Ф. Х. Шлосер. «Световна история за немския народ». Т. 17, Франкфурт на Майн, 1855, стр. 76). — *248.*

181 W. Gobbet. «A History of the Protestant «Reformation» in England and Ireland.» London, 1824, §§ 149, 116, 130 (У. Кобет. «История на протестантската «реформацня» в Англия и Ирландия». Лондон, 1824, §§ 149, 116, 130).—*248.*

182 «Икономическата таблица» («Tableau économique») на Кене била за пръв път публикувана като малка брошура във Версай в 1758 г. — *249.*

183 Quesnay. «Analyse du Tableau économique». Това съчинение било за пръв път напечатано в 1766 г. в списанието на физиократите «Journal de l'agriculture, du commerce et des finances» («Списание за земеделие, търговия и финанси»). Маркс използва това съчннение в изданието на Е. Дер: «Phisiocrates». Première partie, Paris, 1846 («Физиократи». Част първа, Париж, 1846). — *251.*

184 Маркс има предвид последния параграф на съчинението: L'abbé Baudeau. «Explication du Tableau économique» (Абат Бодо. «Обяснение на Икономическата таблица»). Това съчинение било за пръв път напечатано в 1767 г. в списанието на физиократите «Ephémérides du Citoyen». («Календар на гражданина»). Виж изданието на Е. Дер: «Physiocrates». Deuxième partie, Paris, 1846, p. 864—867.— *251.*

185 *Черна Грижа* (atra Cura) —израз из одата на Хораций. Виж Хораций, «Оди», книга трета, ода I. — *251.*

186 *Турски ливър* (livre tournois) — парична сметна единица във Франция (получил наименованието си по гр. Тур); от 1740 г. бил равен на 1 франк; в 1795 г. заменен от франка. — *253.*

187 «Physiocrâtes». Première partie, Paris, 1846, p. 68. — *256.*

188 Става дума за книгата: J. Steuart. «An Inquiry into the Principles of Political Oeconomy». In two volumes. London,1767 (Дж. Стюарт. «Изследване за основните принципи на политическата икономия». В два тома. Лондон, 1767. — *261.*

189 H. C. Carey. «The Past, the Present, and the Future». Philadelphia, 1848, p. 74—75 (Х. Ч. Кери. «Минало, настояще и бъдеще». Филаделфия, 1848, стр. 74—75). — *261.*

190 Енгелс има предвид началото на I глава на «Увода» (виж стр. 18—19). Първоначално във вестник «Vorwärts» първите 14 глави на «Анти-Дюринг» били публикувани под общото заглавие «Превратът във философията, извършен от господнн Ойген Дюринг». Още от първото отделно изданне на кннгата първите 2 глави бнли отделени в общия «Увод» към цялото пронзведение, а следващнте 12 глави образували първия отдел: «Философня. Прн това номерацнята на главите не била променена: тя останала една за увода и първия отдел. Бележката под линия за глава I на отдел «Философия» била дадена от Енгелс още при публикуването иа текста иа «Анти-Дюринг» във вестника и се запазила без промени във всички отделни издания на книгата, излезли, докато Енгелс е бил жив. — *264.*

191 *Време на терор* — период на революционно-демократичната диктатура на якобинците (юни 1793— юли 1794), когато в отговор на контрареволюционния терор на жирондистите и роялистите якобинците приложили революционен терор.

Директория (състояла се от петима директори, един от които всяка годиил бил преизбнран) — ръководен орган иа изпълнителиата власт във Франция, учреден съгласно конституцията от 1795 г., приета след падането в 1794 г. на революционната диктатура на якобинците; съществувала до държавния бонапартистки преврат в 1799 г.; поддържала режим на терор против демократичните сили и защищавала интересите на едрата буржоазия. — *264.*

192 Има се предвид лозунгът на френската буржоазна революция от края на XVIII век: «Свобода, Равенство, Братство». — *265.*

193 «Lettres d'un habitant de Genève à ses contemporains» («Писма на един женевски граждаиин до съвремениците му») — първото произведение на Сен-Симон; то било написано в Женева в 1802 г., публикувано анонимно и без посочване на мястото и времето на издаването в Париж в 1803 г. При работата си над «Анти-Дюринг» Енгелс използва изданието: «G. Hubbard. «Saint-Simon. Sa vie et ses travaux. Suivi de fragments des plus célèbres écrits de Saint-Simon». Paris, 1857 (Г. Юбар. «Сен-Симон. Неговият живот и трудове. С приложенне на откъси от най-забележителните съчинения на Сен Симон» Париж, 1857). В това издание има иеточиостн в датите на отделните произведения иа Сен-Симои.

Първото голямо произведение на Фурие била неговата книга «Théorie des quatre mouvements et des destinées générales» («Теория иа четирите движеиия и на общите съдби»), написана през първите години иа XIX в. и издадеиа анонимио в Лион в 1808 г. (на титулната страница като мястото на издаването вероятно по цензурни съображения бил посочен Лайпциг).

Ню Ланарк (New Lanark) — памукопредачна фабрика близо до шотландския град Ланарк, основана в 1784 г., с малко селнще до нея. — *265.*

194 Енгелс цитира второто писмо от произведението на Сен Симон «Писма на един женевски гражданин до съвременниците му». В нзданието на Юбар тези места се намират на стр. 143 и 135. — *266.*

195 Енгелс има предвид откъса от «Писмата на А· Сен-Симон до един американец» (писмо осмо). Тези писма били публикувани в сборника: H. Saint-Si-

mon. «L'Industrie, ou Discussion politique, morales et philosophiques, dans l'intérèt de tous les hommes livrés à des travaux utiles et indépendans». T. II. Parиs, 1817 (А. Сен-Симон. «Промишлеността, или Политически, морални и философски разсъждения в интерес на всички хора, посветили се на полезен и самостоятелен труд». Т. II, Париж, 1817). В изданието на Юбар този откъс се намира на стр. 155—157. — *267.*

196 Енгелс има предвид двете написани от Сен-Симон заедно с неговия ученик О. Тиери съчинения: «De la réorganisation de la société européene ou De la nécessité et des moyens de rassembler les peuples de l'Europe en un seul corps politique, en conservant à chacun son indépendance nationale» («За реорганизацията на европейското общество, или За необходимостта и средствата за обединяване на европейските народи в единно политическо тяло, като всеки от тях запази своята национална независимост») и «Opinion sur les mesures à prendre contre la coalition de 1815» («Мнение за мерките, които трябва да се предприемат против коалицията от 1815 г.»); и двете брошури били издадени в Париж, първата — през октомври 1814, втората — в 1815 г. В изданието на Юбар откъсите от първото съчинение се намират на стр. 149—154, а съдържанието на двете брошури се излага на стр. 68—76.

Съюзните армии на страните участнички в шестата антифренска коалиция (Русия, Австрия, Англия, Прусия и други държави) влезли в Париж на 31 март 1814 г. Империята на Наполеон паднала, а самият Наполеон след абдикацията бил принуден да отиде в изгнание на остров Елба. Във Франция се извършила първата реставрация на монархията на Бурбоните.

Стоте дни — периодът на кратковременното възстановяване на Наполеоновата империя, продължил от момента на неговото връщане от заточение от остров Елба в Париж на 20 март 1815 г. до повторното му абдикиране на 22 юни с.г. след поражението при Ватерлоо. — *267.*

197 При *Ватерлоо* (Белгия) на 18 юли 1815 г. армията на Наполеон била разбита от англо-холандските войски под командуването на Уелингтън и от пруската армия под командуването на Блюхер. Сражението изиграло решаваща роля в кампанията от 1815 г., като предопределило окончателната победа на седмата антифренска коалиция (Англия, Русия, Австрия, Прусия, Швеция, Испания и други държави) и падането на Наполеоновата империя.

За Дюринговата «война на клюки» срещу немските професори виж бележка 10. — *267.*

198 Тази мисъл била развита още в първата книга на Фурие «Теорията за четирите движения», където по-специално се съдържа следното общо положение: «Социалният прогрес и промените на периода стават в съответствие с прогреса на жените към свобода, а упадъкът на социалния ред става в съответствие с намаляването на свободата на жените.» Фурие резюмира това положение във формулата: «Разширяването на правата на жените е основен принцип на всеки социален прогрес» (Ch. Fourier. Oeuvres complètes, t. 1, Paris, 1841, p. 195—196). — *268.*

199 Ср. Ch. Fourier. «Théorie de l'unité universelle», vol. I et IV; Oeuvres complètes, t. II, Paris, 1843, p. 78—79, et t. V. Paris, 1841, p. 213—214 (Ш. Фурие. «Теория за световното единство», т. I и IV; Пълно събрание на съчиненията, т. II, Париж, 1843, стр. 78—79 и т. V, Париж, 1841, стр. 213—214).

За «омагьосания кръг», в който се движи строят на цивилизацията, виж Ch. Fourier. «Le Nouveau Monde industriel et sociétaire, ou Invention du procédé d'industrie attrayante et naturelle distribuée en séries passionées»; Oeuvres complètes, t. VI, Paris, 1845, p. 27—46, 390 (Ш. Фурие. «Новият сто-

пански и социетарен свят, или Откриването на начнна за прнвлекателен и природосъобразен труд, разпределен в серин по страст»; Пълио събрание на съчиненията, т. VI, Париж, 1845, стр. 27—46, 390). Първото издаиие на този труд излязло в Париж в 1829 г. Сравни също Ch. Fourier. Oeuvres complètes, t. I, Paris, 1841, p. 202. — *268.*

200 Ch. Fourier, Oeuvres complètes, t. VI, Paris, 1845, p. 35. — *268.*

201 Ch. Fourier. Oeuvres complètes, t. 1, Paris, 1841, p. 50. et suiv. — *268.*

202 Към това място в «Развитието на социализма от утопия в наука» Енгелс дава бележка, в която се посочва източникът на приведените на тази страиица цитати: R. Owen. «The Revolution in the Mind and Practice of the Human Race; or, the Coming Change fröm Irrationality to Rationality». London, 1849 (Р. Оуен. «Революцията в мисълта и практиката на човешкия род, или Бъдещият преход от неразумие към разумност». Лоидон, 1849). Приведеиите на предишната страница фактн от биографията на Оуен са взети от същня източник. — *270.*

203 R. Owen. «Report of the proceedings at the several public meetings held in Dublin. . . on the 18th March, 12th April and 3rd May». Dublin, 1823 (Р. Оуен. «Отчет за няколкото публични събрания, състоялн се в Дъблин. . . на 18 март, 12 и 19 апрнл н на 3 май». Дъблин, 1823). — *270.*

204 През януарн 1815 г. на голямо публично събрание в Глазгоу Оуен предложил редица мерки за облекчаване положеиието на децата и възрастните работници във фабриките. Бнлът, внесен по инициатнва на Оуен през юии 1815 г., бил приет от парламента като закон едва през юли 1919 г., и то в много окастрен вид. Законът, който регулирал труда в памучните фабрики, забранявал да работят деца под 9 годинн, ограничавал на 12 часа работния ден на лица под 18 години и установявал за всички работещи две почивки — за закуска и за обед — с обща продължителност от час и половина. — *270.*

205 През октомври 1833 г. в Лондон под председателството на Оуен се състоял конгрес на кооперативните дружества и професноналните съюзи, на който бил официално основан *Великият национален обединен съюз на производствата на Великобритания и Ирландия;* уставът на съюза бил прнет през февруари 1834 г. Според идеята на Оуен този съюз трябвало да вземе в свои ръце управлението на пронзводството и да осъществи по мирен път пълното преустройство на обществото. Много скоро този утопичен план претърпял крах. Тъй като съюзът срещнал от страна на буржоазното общество и държавата силна съпротива, през август 1834 г. той се разпаднал. — *271.*

206 *Equitable Labour Exchange Bazaars* (Пазари за справедлива размяна на продуктите на труда) бнли основани от кооперативните дружества на работниците в различиите градове на Англия; първият такъв пазар бил основан от Роберт Оуен в Лондон през септември 1832 г. и съществувал до средата на 1834 г. — *271.*

207 През време на революцията от 1848—1849 г. Прудон предприел опит да организира разменна банка. Неговата Banque du peuple (Народна банка) била основана в Париж на 31 януари 1849 г. Баиката съществувала около два месеца, и то само на книга: тя претърпяла крах, преди да започне да функционира редовно, и в началото на април била закрита. — *271.*

208 W. L. Sargant. «Robert Owen, and his Social Philosophy». London, 1860 (У. Л. Саргант. «Роберт Оуеи и неговата соцнална философия». Лондон, 1860).

Основните съчинения на Оуен за брака и за комунистическия строй са: «Брачната система на новия нравствен свят» (1838), «Книга за новия нравствен свят» (1836—1844) и «Революцията в умовете и в практиката на човешкия род» (1849). — *272.*

209 *Harmony Hall* (Дом на хармонията) — наименование на комунистическата колония, основана от английските социалисти утописти начело с Роберт Оуен в края на 1839 г. в имението Кинууд (графство Хемпшайр, Англия). Колонията съществувала до 1845 г. — *273.*

210 Гьоте. «Фауст», част I, сцена четвърта («Кабинетът на Фауст»). — *275.*

211 Към това място в «Развитието на социализма от утопия в наука» Енгелс дава бележка, която препраща към неговия труд «Марката» (виж настоящото издание, том 19, стр. 327—345). — *281.*

212 Имат се предвид редица войни от XVII и XVIII век между най-големите европейски държави за хегемония в търговията с Индия и Америка и за заграбване на колониални пазари. Първоначално главните страни, които си съперничели, били Англия и Холандия (типични търговски войни били англо-холандските войни от 1652—1654, 1664—1667 и 1672—1674 г.), по-късно решаваща борба се разразила между Англия и Франция. Победителка във всички тези войни излязла Англия, в ръцете на която в края на XVIII век била съсредоточена почти цялата световна търговия. — *281.*

213 Енгелс цитира тук I том на «Капиталът» (виж настоящото издание, т. 23, стр. 445 и 498). — *283.*

214 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 473. — *283.*

215 Виж настоящото издание, т. 23 стр. 660. — *283.*

216 Ch. Fourier. Oeuvres complètes, t. VI, Paris, 1845, p. 393—394 (Ш. Фурие. Пълно събрание на съчиненията, т. VI, Париж, 1845, стр. 393—394). — *284.*

217 Seehandlung (Морска търговия) — търговско-кредитно дружество, основано в 1772 г. в Прусия; това дружество, което се ползвало с редица важни държавни привилегии, предоставяло големи заеми на правителството, фактически изпълнявайки ролята на негов банкер и търговски посредник по финансовата част. В 1904 г. то било официално превърнато в пруска държавна банка. — *286.*

218 *«Свободна народна държава»* било през 70-те години програмно искане и много популярен лозунг на немските социалдемократи. Марксистка критика на този лозунг виж в IV раздел на труда на Маркс «Критика на Готската програма» и в писмото на Енгелс до Бебел от 18—28 март 1875 г. (настоящото издание, т. 19, стр. 26—31 и 5). Виж също така труда на Ленин «Държавата и революцията», гл. I, § 4 и гл. IV, § 3 (Съч., т. 25, стр. 416—423 и 464—467). — *289.*

219 Приведените тук данни относно общата сума на всички богатства на Великобритания и Ирландия са взети от доклада на Р. Джифен «Натрупване на капитала в Съединеното кралство през последно време», който бил изнесен в Статистическото дружество на 15 януари 1878 г. и напечатан в лондонското «Journal of the Statistical Society» («Списание на Статистическото дружество») от март 1878 г. — *291.*

220 Вторият конгрес на централния съюз на германските индустриалци се състоял в Берлин на 21—22 февруари 1878 г. — *291.*

221 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 373. — *300.*

222 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 433. — *300.*

223 Виж книгата на Ш. Фурие «Новият стопански и социетарен свят», гл. II, V и VI. — *301.*

224 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 432. — *302.*

225 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 498—499. — *303.*

226 Енгелс има предвид изказването на Бисмарк във втората камара на Пруския ландтаг на 20 март 1852 г. (Бисмарк бил депутат в тази камара от 1849 г.). Изразявайки омразата на пруското юнкерство към големите градове като центрове на революционното движение, Бисмарк призовавал в случай на нов революционен подем те да бъдат заличени от лицето на земята. — *305.*

227 Образите на невинния гълъб и мъдрата змия са взети от библията (евангелие от Матея, глава 10, стих 16). — *309.*

228 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 104. — *311.*

229 *«Работническа книжка»* (Kommerzbuch) се описва в книгата на В. Вайтлинг «Гаранции на хармонията и свободата», отдел II, гл. 10 (W. Weitling, «Garantien der Harmonie und Freiheit». Vivis, 1842, S. 153 ff.). Според утопичния план на Вайтлинг в бъдещото общество всеки трудоспособен човек трябва да работи определен брой часове на ден, като получава за това необходимите за живот продукти. Сврѫх това време всеки работещ има право да отработи още няколко допълнителни, «търговски часове» и да получи за тях предмети на лукса. Тези допълнително отработени часове и получените срещу тях продукти се отчитат в «работническата книжка». — *311.*

230 Non olet (не мирише, т.е. парите не миришат) — тези думи били казани от римския император Веспасиан (69—79 г.) на своя син, който го порицал за въвеждането на специален данък за клозетите. — *312.*

231 За книгата на Саргант виж бележка 208.
Labour Exchange Bazaars — виж бележка 206. — *314.*

232 Енгелс се позовава на статията си «Чернови към критиката на политическата икономия», публикувана в списание «Deutsch-Französische Jahrbücher» (виж настоящото издание, т. 1, стр. 531—532).

«Deutsch-Französische Jahrbücher» («Немско-френски годишници»), издавано в Париж под редакцията на К. Маркс и А. Руге на немски език. Излязла само първата, двойната книга през февруари 1844 г. В нея били публикувани произведенията на К. Маркс: «По еврейския въпрос» и «Към критиката на Хегеловата филсофия на правото. Увод», както и произведенията на Ф. Енгелс: «Очерци към критика на политическата икономия» и «Положението на Англия. Томас Карлейл. «Минало и настояще»» (виж настоящото издание, т. I, стр. 368—398, 399—413, 523—550, 551—575). Тези трудове означенуват окончателния преход на Маркс и Енгелс към материализма и комунизма. Главна причина за спирането на списанието били принципните разногласия на Маркс с буржоазния радикал Руге. — *318.*

233 Виж бележка 103. — *319*.

234 Виж бележка 125 — *320*.

235 Приключението, свързано със завладяването на вълшебния шлем на Мамбрин, който се оказал обикновен бръснарски леген — се описва в романа на Сервантес «Дон Кихот», част първа, гл. XXI.

А. Енс — автор на пасквил, насочен против Маркс и Енгелс и написан по повод на първите глави на «Анти-Дюринг», публикувани във вестник «Vorwärts» през януари — февруари 1877 г. (Виж показалец на цитираната и споменаваната литература). — *321*.

236 Виж бележка 92. — *323*.

237 Израз от резолюцията на пруския крал Фридрих II от 22 юли 1740 г. на запитването на министър Бранд и председателя на консисторията Райхенбах относно допустимостта в протестантската пруска държава да съществуват католически школи. — *324*.

238 *Майски закони* — под такова наименование влезли в историята четирите закона, които по инициатива на Бисмарк пруският министър на вероизповеданията Фолк прокарал чрез Райхстага на 11—14 май 1873 г. Тези закони, които установявали строг контрол на държавата над дейността на католическата църква, представлявали кулминационна точка на така наречената «Борба за култура» («културкампф») — те били най-значителното звено в цялата серия законодателни мероприятия, които в 1872—1875 г. Бисмарк прокарал против католическото духовенство като главна опора на партията на «центъра», представляваща интересите на сепаратистите в Южна и Югозападна Германия. Полицейските преследвания предизвиквали ожесточена съпротива от страна на католиците и им създали ореол на мъченичество. През 1880—1887 г. с цел за обединяване на всички сили на реакцията за борба против работническото движение правителството на Бисмарк било принудено отначало да смекчи, а след това и да отмени почти всички антикатолически закони. — *326*.

239 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 500. — *327*.

240 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 494—499. Цитираното място се намира на стр. 494—495. — *330*.

241 «*Вълшебната флейта*» — последната опера на Моцарт, която написал по либретото на Е. Шиканедер; тя била съчинена и поставена в 1791 г.; в нея намерили отражение идеите на масоните, към които принадлежали и авторът на либретото, и самият Моцарт. Споменатите по-нататък в текста *Зарастро*, *Тамино* и *Памина* са главни действуващи лица на тази опера. — *332*.

242 *Референдар* (докладчик) — в Германия низш чиновник, предимно юрист, който минавал подготвителна служба като практикант при съда или държавно учреждение; длъжността референдар често не се заплащала. — *333*.

243 «*Диалектика на природата*» е едно от главните произведения на Ф. Енгелс; в него е дадено диалектико-материалистическо обобщение на най-важните постижения на природните науки от средата на XIX в., развита е по-нататък материалистическата диалектика и са разкритикувани метафизическите и идеалистическите концепции в природознанието.

«Диалектнка на природата» е резултат от многогоднщни основнн занимания на Енгелс с природнните науки. Първоначално Енгелс възнамерявал да нзложи резултатнте от своите изследвания във формата на полемично пронзведенне, насочено протнв вулгарння материалнст Л. Бюхнер. Този план се отиася приблизително към 1 януарн 1873 г. (виж настоящия том, стр. 507—510). По-късно Енгелс стигнал до идеята, че е необходимо да сн постави повсеобемаща задача. Грандиозният замнсъл на «Диалектика на природата» е нзложен в писмото, което Енгелс изпратил на 30 май 1873 г. от Лондон на Маркс в Манчестер. Маркс показал това писмо на известния природоизследовател К. Шорлемер. По ръкописа на писмото има бележки на Шорлемер, с които той одобрява напълно основните положения от замисъла на Енгелс. През следващите години Енгелс извършил огромна работа по иабелязания план, но не успял да завърши напълно замисъла си.

Материалите, отнасящи се до «Диалектика иа природата», билн иаписаии от 1873 до 1886 г. През това време Енгелс проучил обширна литература по най-важиите въпроси на природознанието и написал 10 повече или помалко завършени статни и глави и над 170 бележки и фрагменти.

Работата на Енгелс върху «Диалектика на природата» се дели на два главни периода: от замнслянето на това произведение до започването иа работата върху «Анти-Дюринг» (май 1873 — май 1876 г.) и от завършването на работата върху «Анти-Дюринг» до смъртта на Маркс (юли 1878 — март 1883 г.). През първия период Енгелс се занимавал предимио със събиране на материала, написал по-голямата част от фрагментите и «Увода». През втория период Енгелс разработил конкретен план за бъдещото произведеине, написал значителна част от фрагментите и почти всички глави. След смъртта иа Маркс Енгелс, всецяло погълнат от работата по завършване публикуването на «Капиталът» и по ръководенето на международното работническо движение, бил приинуден фактически да прекрати работата си над своето произведение. «Диалектика на природата» останала незавършена.

Материалите по «Диалектика на природата» са стигиали до нас в четири свитъка, в които Енгелс малко преди смъртта си разпределил всички статии и бележки, отнасящи се до това произведеине. На тези свитъци Енгелс дал следните заглавия: 1) «Диалектика и природознание», 2) «Изследване на природата и диалектиката», 3) «Диалектика на природата» и 4) «Математика и природознание. Разни». От тези четири свитъка само два (вторият и третият) имат поставените от Енгелс заглавия, в които се изброяват съдържащите се в свитъците материали. Благодарение на тези заглавия ние знаем точно какви материали Енгелс е включил във втория и третия свитък и в какъв ред ги е подредил в тях. Що се отнася до първия и четвъртия свитък, ние не сме уверени, че отделни листове в тях са поставени именно там, където ги е сложил Енгелс.

Първият свитък («Диалектика и природознание») се състои от две части: 1) от бележки, написани на 11-те номерирани от Еигелс двойни листове, всеки от които има заглавие «Диалектика на природата»; тези бележки, отделени една от друга с линийки, са от периода 1873—1876 г. и са написани хронологично в реда, в който те са подредени в номерираните листове на ръкописа; 2) от 20 неномерирани листове, всеки от които съдържа една подълга и няколко по-кратки бележки, отделени една от друга с линийки; само много малко от тези бележки съдържат данни, по които може да се определи времето на тяхното написване.

Вторият свитък («Изследване на природата и диалектиката») съдържа три големи бележки: «За първообразите на математически безкрайиото в действителния свят», «За «механическото» разбиране на природата» и «За неспособността на Негели да познае безкрайното»; «Стар предговор към «Анти-

Дюринг». За диалектиката», статията «Ролята на труда при превръщането на маймуната в човек» и големия фрагмент «Изпуснато от «Фойербах»». От написаното от Енгелс заглавие на този свитък се вижда, че първоначално в него са влизали още две статии: «Основни форми на движението» и «Природознанието в света на духовете». Но след това Енгелс зачеркнал в заглавието на втория свитък наименованията на тези две статии и ги прехвърлил в третия свитък, в който той включил най-обработените съставни части на своя незавършен труд.

Третият свитък («Диалектика на природата») съдържа шест най-обработени статии: «Основни форми на движението», «Мярка на движението. — Работа», «Електричество», «Природознанието в света на духовете», «Увод» и «Приливно триене».

Четвъртият свитък («Математика и природознание. Разни») се състои от две незавършени глави «Диалектика» и «Топлина»; от 18 неномерирани листове, всеки от които съдържа една по-дълга или няколко по-кратки бележки, отделени една от друга с линийки; няколко листа с математически изчисления. Между бележките на четвъртия свитък се намират две скици на плана на «Диалектика на природата». Датите на написването на бележките в тези свитъци могат да се установят само в най-редки случаи.

Подробни описи на съдържанието на свитъците и на хронологията на написването на главите и фрагментите на «Диалектика на природата» са дадени в края на настоящия том (стр. 730—739).

Запознаването със съдържанието на четирите свитъка на «Диалектика на природата» показва, че Енгелс е включил в тях — освен главите и предварителните планове, написани специално за «Диалектика на природата» — още няколко ръкописа, които първоначално не били предназначени за нея. Такива са: «Стар предговор към «Анти-Дюринг»», двете «Бележки» към «Анти-Дюринг» («За първообразите на математически безкрайното в действителния свят» и «За «механическото» разбиране на природата»), «Изпуснато от «Фойербах»», «Ролята на труда при превръщането на маймуната в човек» и «Природознанието в света на духовете».

В настоящото издание на «Диалектика на природата» е включено всичко, което се съдържа в четирите свитъка на Енгелс, с изключение на страничките с откъслечни математически изчисления, непридружени от пояснителен текст, и следните бележки, които по своето съдържание явно не спадат към «Диалектика на природата»: 1) първоначалната скица на «Увода» към «Анти-Дюринг» (за съвременния социализъм), 2) откъс за робството, 3) извадки от книгата на Ш. Фурие «Нов стопански и социетарен свят» (тези три бележки спадат към подготвителните работи към «Анти-Дюринг» и 4) малка записка с бележка на Енгелс за отрицателното отношение на немския химик Ф. Паули към трудовата теория за стойността.

В тоя си вид «Диалектика на природата» се състои от 10 статии и глави, 169 бележки и фрагменти и две скици на плана — всичко от 181 съставни части.

Целият този материал е подреден в настоящото издание тематично, съобразно основните линии на Енгелсовия план, както са набелязани в двете стигнали до нас скици на плана на «Диалектика на природата». Двете скици се дават в самото начало на «Диалектика на природата». Едната от тях — по-подробна и обхващаща целия труд на Енгелс — е написана по всяка вероятност през август 1878 г.; другата — обхващаща само част от труда, е написана около 1880 г. Наличният материал на «Диалектика на природата», върху която Енгелс е работил с прекъсване цели 13 години (1873—1886 г.), не съвпада напълно с набелязаните точки на общия план и поради това буквалното провеждане на схемата на плана от 1878 г. във всички детайли е не-

възможно. Но основното съдържанне на ръкописа и основните линии на плана на «Диалектнка на прнродата» напълно съвпадат. Ето защо скиците на плана са залегнали в основата при подреждането на материала. При това е спазено набелязаното от самия Енгелс (при групирането по свитъци) разграничение между повече или по-малко обработените глави, от една страна, и подготвителните бележки, от друга. По такъв начин цялата книга се разделя на две части: 1) статии и глави и 2) бележки и фрагментн. Във всяка от тия две части материалът е подреден по една и съща ръководна схема съгласно основните линии на Енгелсовия план.

Тези основни линии на Енгелсовия план дават следния ред на частите: а) нсторически увод, б) общи въпроси на материалистическата диалектика; в) класификация на науките, г) съображения за диалектическото съдържание на отделните науки; д) разглеждане на някои актуалнн методологически проблеми на природознанието, е) преход към обществените науки. Предпоследната част останала у Енгелс почти неразработена.

Основните линии на плана определят следното подреждане на статиите и главите на «Диалектика на природата», които образуват първата половина на книгата:

1) Увод (написан през 1875—1876 г.);

2) Стар предговор към «Анти-Дюринг». За диалектиката (май—юни 1878 г.);

3) Природознанието в света на духовете (началото на 1878 г.);

4) Диалектика (края на 1879 г.);

5) Основни форми на движението (1880—1881 г.);

6) Мярка на движението. — Работа (1880—1881 г.);

7) Приливно триене (1880—1881 г.);

8) Топлина (април 1881 — ноември 1882 г.);

9) Електричество (1882 г.);

10) Ролята на труда при превръщането на маймуната в човек (юни 1876 г.).

Относно всички тези статии и глави тематичният ред почти съвпада с хронологичния. Изключение прави статията за «Ролята на труда», която образува преход от природните науки към обществените науки. Статията «Природознанието в света на духовете» в скиците на Енгелсовия план изобщо не е спомената. По всяка вероятност Енгелс първоначално възнамерявал да я публикува отделно в някое списание и едва по-късно я е включил в «Диалектнка на природата». Тук тя е поставена в отдела на статиите и главите на 3-о място, тъй като тя, подобно на предшествуващите две, има общо методологическо значение и по основната си идея (необходимостта от теоретическо мислене за емпирическото природознание) доста се приближава до «Стар предговор към «Анти-Дюринг»».

Що се отнася до черновите скици, бележки и фрагменти, които образуват втората половина на книгата, съпоставянето на наличния материал със скиците на Енгелсовия план довежда към разпределението на този материал по следните рубрики:

1) Из историята на науката;

2) Природознание и философия;

3) Диалектика;

4) Форми на движението на материята. Класификация на науките;

5) Математика;

6) Механика и астрономия;

7) Физика;

8) Химия;

9) Биология.

Ако съпоставим тия отдели на фрагментите със заглавията на десетте статии и глави на «Диалектика на природата», ще установим почти пълно съответствие между подреждането на статиите и подреждането на фрагментите. На първата статия на «Диалектика на природата» съответствува 1-ят отдел на фрагментите. На втората и третата статия съответствува 2-ят отдел на фрагментите. На четвъртата статия съответствува 3-ят отдел на фрагментите. На петата статия съответствува 4-ят отдел на фрагментите. Шестата и седмата статии съответствуват на 6-я отдел на фрагментите. Осмата и деветата статии съответствуват на 7-я отдел на фрагментите. На десетата статия не съответствува отдел на фрагментите.

В отделните рубрики фрагментите са подредени пак по тематичен принцип. Отначало се дават фрагментите, посветени на по-общи въпроси, а след това фрагментите, отнасящи се до по-частни въпроси. В отдела «Из историята на науката» фрагментите са подредени в историческа последователност: от зараждането на науките при най-древните народи до съвременниците на Енгелс. В отдела «Диалектика» отначало се дават бележки, посветени на общи въпроси на диалектиката и на основните закони на диалектиката, а след това — бележки, които се отнасят до така наречената субективна диалектика. Всеки отдел завършва по възможност с такива фрагменти, които са преход към следващия отдел.

Докато Енгелс е бил жив, материалите, които се отнасят към «Диалектика на природата», не били публикувани. След неговата смърт били публикувани две статии, включени от него в «Диалектика на природата»: «Ролята на труда при превръщането на маймуната в човек» — през 1896 г. в списание «Neue Zeit», и «Природознанието в света на духовете» — през 1898 г. в годишника «Illustrirter Neue Welt-Kalender». «Диалектика на природата» била публикувана изцяло за пръв път в СССР през 1925 г. на немски език паралелно с руския превод («Архив на Маркс и Енгелс», книга втора). По-късно книгата на Енгелс била преиздавана много пъти. При това било уточнявано дешифрирането на ръкописа, подобрявал се преводът, усъвършенствувала се системата на подреждането на материала. Най-важните от тези издания са: изданието на езика на оригинала в 1935 г. (Marx—Engels. Gesamtausgabe. F. Engels. «Herrn Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft. Dialektik der Natur». Sonderausgabe. Moskau—Leningrad, 1935) и руското издание от 1941 г., по образеца на който са направени многобройни издания в различни страни на света. В настоящия том подреждането на материала в «Диалектика на природата» възпроизвежда онова, което е прието в руското издание от 1941 г. — *335*.

244 Този общ план на «Диалектика на природата» е съставен след юни 1878 г. — защото в него се споменават старият предговор към «Анти-Дюринг», написан през май—юни, и брошурата на Е. Хекел «Свободна наука и свободно преподаване», излязла през юли 1878 г.; но този план е съставен преди 1880 г. — тъй като в него не се споменава нищо за такива глави на «Диалектика на природата» като «Основни форми на движението», «Топлина» и «Електричество», написани през 1880—1882 г. Сравняването на съдържащото се в точка 11 на този план споменаване на немските буржоазни дарвинисти Е. Хекел и О. Шмид с писмото на Енгелс до Лавров от 10 август 1878 г. дава основание да се предположи, че планът е съставен през август 1878 г. — *339*.

245 Има се предвид «Стар предговор към «Анти-Дюринг». За диалектиката» (виж настоящия том, стр. 360—368). — *339*.

246 Имат се предвид: 1) докладът на Е. Дюбоа Раймон «За границите на познанието на природата», изнесен в Лайпциг на 14 август 1872 г. пред 45-и

коигрес на немските природоизследователи и лекари; първото издание на този доклад излязло в Лайпциг през 1872 г.; 2) докладът на К. Негели «Граници на природонаучното познаиие», изнесен в Мюнхен на 20 септември 1877 г. пред 50-и конгрес на немските природоизследователи и лекари; докладът бил публикуван в приложението към «Бюлетин» на конгреса. — *340.*

247 Имат се предвид механистическите възгледи на привържениците на природонаучния материализъм, един от типичните представители на който бил Е. Хекел. Виж бележката «За «механическото» разбиране на природата» (настоящия том, стр. 553—557) . — *340.*

248 *Пластидули* Е. Хекел нарича най-малките частици на живата плазма, всяка от които според неговото учение представлява белтъчна молекула с твърде сложен строеж и има някаква елементарна «душа».

Въпросът за «душата на пластидулата», за наличието на зародиши на съзнание в елементарните живи тела, за съотношението между съзнанието и неговия материален субстрат се дискутирал на състоялия се в Мюнхен през септември 1877 г. 50-и конгрес на немските природоизследователи и лекари, на който на тази проблема било отделено значително внимание в изказванията на Е. Хекел, К. Негели и Р. Вирхов (на пленарните заседания на 18, 20 и 22 септември). На защитата на своите възгледи по този въпрос от нападките на Вирхов Хекел е посветил специална глава в брошурата си «Свободна наука и свободно преподаване». — *340.*

249 Енгелс има предвид доклада на Р. Вирхов «Свободата на науката в съвременната държава» (виж бележка 6). В този доклад Вирхов предлагал да се ограничи свободата на преподаването на науката. Против Вирхов се обявил Е. Хекел, който публикувал брошурата «Свободна наука и свободно преподаване». — *340.*

250 За концепцията на Вирхов за животинския индивид като федерация на клетъчни държави виж бележка 23. — *340.*

251 През юли—август 1878 г. Енгелс възнамерявал да разкритикува изказванията на буржоазните дарвинисти против социализма. Повод за това било съобщението, че О. Шмид ще изнесе доклад «За отношението на дарвинизма към социалдемокрацията» пред 51-и конгрес на немските природоизследователи и лекари в Касел през септември 1878 г. Това съобщение Енгелс прочел в списание «Nature» от 18 юли 1878 г. (т. XVIII, кн. 455, стр. 316). След конгреса докладът на Шмид бил публикуван в брошура (O. Schmidt. «Darwinismus und Socialdemocratie». Bonn, 1878). Около 10 август 1878 г. Енгелс получил брошурата на Е. Хекел «Свободна наука и свободно преподаване» (E. Haeckel. «Freie Wissenschaft und freie Lehre.». Stuttgart, 1878), в която Хекел се опитвал да свали от дарвинизма упрека за неговата връзка със социалистическото движение и цитирал и изказването на Шмид. В писмата си до Шмид от 19 юли и до Лавров от 10 август 1878 г. Енгелс пише за намерението си да отговори на тези изказвания. — *340.*

252 H. Helmholtz. «Populäre wissenschaftliche Vortäge». Zweites Heft, Braunschweig, 1871 (Х. Хелмхолц. «Научно-популярни лекции». Част втора, Брауншвайг, 1871). За физическото разбиране на «работата» Хелмхолц говори главно в лекцията си от 1862 г. «За запазване на силата» (стр. 137—179 на посочената книга). Категорията «работа» Енгелс разглежда в главата «Мярка на движението. — Работа» (виж настоящия том, стр. 413—415). — *340.*

[253] В основната си част тази скица представлява планът на главата «Основни форми на движението». Същевременно на нея съответствува цяла група тематично и хронологично свързани помежду си глави: «Основни форми на движението», «Мярка на движението.— Работа», «Приливно триене», «Топлина» и «Електричество». Всички тези глави са написани през 1880—1882 г. Скицата на частичния план е написана преди тях — вероятно в 1880 г. — *341*.

[254] В написаното от Енгелс заглавие на третия свитък на материалите на «Диалектика на природата» този увод се нарича «Стар увод». В текста на «Увода» има два пасажа, по които може да се определи датата на написването му. На стр. 355 Енгелс пише, че «клетката е открита преди по-малко от четиридесет години». Ако се вземе под внимание, че в писмото до Маркс от 14 юли 1858 г. Енгелс посочва 1836 г. като приблизителна дата на откриването на клетката, може да се заключи, че «Уводът» е написан преди 1876 г. От друга страна, на стр. 357 Енгелс пише, че «едва от около десет години е известно, че напълно безструктурен белтък изпълнява всички съществени функции на живота», като има предвид монерите — най-простите организми, които Е. Хекел за пръв път описал в книгата си «Обща морфология на организмите», излязла в 1866 г. (виж бележка 52). Оттук може да се направи изводът, че «Уводът» е написан около 1876 г. Първоначалната скица на «Увода» (виж настоящия том, стр. 497—499) била направена в края на 1874 г. От съпоставянето на всички посочени факти следва, че «Уводът» може да е написан в 1875 или 1876 г. Възможно е първата част на «Увода» да е написана в 1875 г., а втората — през първата половина на 1876 г. — *342*.

[255] Енгелс има предвид хорала на Лутер «Ein' feste Burg ist unser Gott» (Господ е наша истинска опора). В произведението си «Към историята на религията и философията в Германия», кн. втора, Х. Хайне нарича тази песен «Марсилеза на Реформацията». — *343*.

[256] Екземпляр от своята току-що излязла книга «De revolutionibus orbium coelestium» («За въртенето на небесните кълба»), в която се излагала хелиоцентричната система на света, Коперник получил в деня на смъртта си — на 24 май (ст. стил) 1543 г. — *344*.

[257] Според господствуващите в химията през XVIII в. възгледи се смятало, че процесът на горенето се обуславя от наличието в телата, които могат да горят, на особено вещество — флогистон, отделящ се от такива тела по време на горенето. Тъй като обаче било известно, че при нажежаване на металите във въздуха тяхното тегло се увеличава, привържениците на флогистоновата теория се опитвали да припишат на флогистона физически безсмислено, отрицателно тегло. Несъстоятелността на тази теория показал големият френски химик А. Л. Лавоазие, който правилно обяснил процеса на горенето като реакция от съединяването на горящото вещество с кислорода. За положителната роля, която на времето си изиграла теорията за флогистона, Енгелс говори в края на «Стар предговор към «Анти Дюринг»» (виж настоящия том, стр. 368). За теорията на флогистона Енгелс говори подробно в предговора към II том на «Капиталът» (виж настоящото издание, т. 24, стр. 19—20). — *345*.

[258] Виж бележка 31. — *347*.

[259] Има се предвид мисълта, изказана от И. Нютон в заключението към второто издание на основния му труд «Математически принципи на натурфилософията», кн. III, Общо поучение. «Досега — пише Нютон — съм изяснявал небесните явления и приливите на нашите морета въз основа на силата на гравитацията,

но не съм посочвал причините за самата гравитация». След като изброява някои свойства на гравитацията, Нютон продължава: «А причината за тези свойства на силата на гравитацията и досега не мога да изведа от явленията, а хипотези аз не измислям [hypotheses non fingo]. А всичко, което не се извежда от явленията, трябва да се нарича *хипотеза*, а за метафизически, физически, механически хипотези, за скрити свойства няма място в експерименталната философия. — В тази философия предложенията се извеждат от явленията и се обобщават с помощта на индукцията.»

Имайки предвид това изказване на Нютон, в своята «Енциклопедия на философските науки», § 98, Допълнение 1-о, Хегел отбелязва: «Нютон. . . открито предупреждаваше физиката да не изпада в метафизика». — *347.*

260 При работата си върху «Диалектика на природата» Енгелс използвал книгата на У. Р. Гров «The Correlation of Physical Forces». 3rd ed., London, 1855 («Съотношението на физическите сили». 3 изд., Лондон, 1855). Първото издание на тази книга излязло в Лондон през 1846 г. В основата ѝ е залегнала лекцията на Гров, която той прочел в Лондонския институт през януари 1842 г. и наскоро след това била публикувана. — *349.*

261 *Ланцетник* (амфиокс) — малко рибообразно животно, което е преходна форма от безгръбначните към гръбначните; живее в редица морета и океани.

Лепидосирен — животно, което спада към разреда на двоякодишащите риби, които имат и бели дробове, и хриле; живее в Южна Америка. — *350.*

262 *Цератодус* — двоякодишаща риба, живее в Австралия.

Ахреоптерикс — изкопаемо гръбначно животно, един от най-старите представители от класа на птиците, което има и някои черти на влечугите.

Енгелс е използвал тук книгата на Х. А. Николсън «Ръководство по зоология», първото издание на която излязло в 1870 г. При работата си върху «Диалектика на природата» Енгелс използвал едно от първите издания, излязло не по-късно от 1874 г. Намиращото се в института по марксизъм-ленинизъм пето издание излязло в Единбург и Лондон в 1878 г. (H. A. Nicholson. «A Manual of Zoology». 5th ed., Edinburgh and London, 1878). — *350.*

263 В 1759 г. К. Ф. Волф публикувал дисертацията си «Теория за зараждането» («Theoria generationis»), в която опровергава учението за преформацията и научно обосновава теорията за епигенезата.

Преформация — предобразуване на възрастния организъм в зародишната клетка. От метафизичното гледище на привържениците на преформизма, господствувало сред биолозите през XVII и XVIII век, всички части на възрастния организъм се намират още в зародиша в неразвит вид и по такъв начин развитието на организма се свежда до чисто количествено растене на вече съществуващи органи, а няма развитие в истинския смисъл, развитие като новообразуване (епигенеза). Теорията за епигенезата е била обоснована и развита от редица изтъкнати биолози от Волф до Дарвин. — *350.*

264 На 24 ноември 1859 г. излязъл основният труд на Ч. Дарвин «За произхода на видовете». — *351.*

265 *Протисти* — виж бележка 52. — *351.*

266 Тук и по-нататък Енгелс използва книгите: J. H. Mädler. «Der Wunderbau des Weltalls, oder Populäre Astronomie». 5. Aufl., Berlin, 1861 (И. Х. Медлер. «Чудесният строеж на вселената, или Популярна астрономия». 5 изд., Берлин, 1861) и A. Secchi. «Die Sonne». Braunschweig, 1872 (А. Секи. «Слънцето». Брауншвайг, 1872).

Във втората част на «Увода» Енгелс използвал извадките си от тези книги, направени по всяка вероятност към януари — февруари 1876 г. (Виж настоящия том, стр. 574—577). — *352*.

[267] *Eozoon canadense* (еозоон канадензе) — изкопаемо, намерено в Канада, което се смятало за остатъци от най-древни примитивни организми. В 1878 г. немският зоолог К. Мьобиус опровергал мнението за органичния произход на това изкопаемо. — *353*.

[268] Гьоте. «Фауст», част I, сцена трета («Кабинетът на Фауст»). — *355*.

[269] Така е наречена тази статия в съдържанието на втора свезка, където тя е отнесена от Енгелс при групирането на материалите на «Диалектика на природата». Самият ръкопис на статията има за заглавие само една дума «Предговор», а в горния край на първа страница има и бележка «Дюринг, Превратът в науката». Статията е написана през май или в началото на юни 1878 г. като предговор към първото издание на «Анти-Дюринг» (виж бележка 1). Но този първоначален предговор Енгелс решил да замени с по-кратък (виж настоящото издание, стр. 7—10). Новият предговор, с дата 11 юни 1878 г., в основни линии съвпада с използваната в него част на «Стар предговор». — *360*.

[270] Виж бележка 4. — *361*.

[271] «Tageblatt der 50. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München 1877». Beilage, S. 18. — *361*.

[272] Виж бележка 6. — *362*.

[273] A. Kekulé. «Die wissenschaftlichen Ziele und Leistungen der Chemie». Bonn, 1878, S. 13—15. — *363*.

[274] *«Мили пречки»* (holde Hindernisse) — израз от стихотворния цикъл на Хайне «Нова пролет», Пролог. — *365*.

[275] Виж настоящото издание, т. 23, стр. 21. — *367*.

[276] Виж настоящото издание, т. 23, стр. 22. — *367*.

[277] Става дума за книгите: J. B. J. Fourier. «Théorie analytique de la chaleur». Paris, 1822 (Ж. Б. Ж. Фурие. «Аналитична теория за топлината». Париж, 1822) и S. Carnot. «Réflexions sur la puissance motrice du feu et sur les machines propres à développer cette puissance», Paris, 1824 (С. Карно. «Размишления за движещата сила на огъня и за машините, които могат да развиват тази сила». Париж, 1824). Споменаваната по-нататък от Енгелс функция *C* фигурира в бележката на стр. 73—79 от книгата на Карно. — *367*.

[278] Така е озаглавена тази статия на първата страница на ръкописа. В съдържанието на третия свитък, в който Енгелс я поместил, статията е озаглавена «Природознанието и светът на духовете». Тя е написана по всяка вероятност в началото на 1878 г. Такова заключение може да се направи въз основа на това, че в текста на статията (виж настоящия том, стр. 376) Енгелс нарича «най-нови съобщения» сведенията за «опитите» на Ф. Цьолнер със завързване възли на прикрепен върху маса конец; тези «опити» Цьолнер направил в Лайпциг на 17 декември 1877 г. Статията на Енгелс била публикувана за пръв път, вече след неговата смърт, в социалдемократическия годишник «Illustrirter Neue Welt-Kalender für das Jahr 1898», Hamburg, 1898, S. 56—59 («Нов илюстрован алманах за 1898 г.», Хамбург, 1898, стр. 56—59). — *369*.

279 Става дума за замисления от Ф. Бейкън енциклопедичен труд «Великото възстановяване на науките» («Instauratio magna»), по-специално за неговата трета част: «Природни явления, или Естествена и експериментална история, която може да служи за основа на философията» («Phaenomena universi, sive Historia naturalis et experimentalis ad condendam philosophiam»). Замисълът на Бейкън бил реализиран само отчасти. Материалите, отнасящи се до третата част на неговия труд, били издадени под общото заглавие «Historia naturalis et experimentalis» в Лондон през 1622—1623 г. — *369.*

280 Най-известното съчинение на И. Нютон на богословски теми е книгата му «Бележки върху Книгата на пророк Даниил и Апокалипсисът на св. Йоан», издадена посмъртно в 1733 г.

Откровението на Йоан, или Апокалипсисът, е една от книгите на Библията. — *369.*

281 A. R. Wallace. «On Miracles and Modern Spiritualism». London, Burns. 1875. Страниците на тази книга на Уолес, които Енгелс цитира в тази статия, са посочени в квадратни скоби. — *370.*

282 *Месмеризъм* — антинаучно учение за някакъв «животински магнетизъм», наречено по името на неговия родоначалник австрийския лекар Ф. А. Месмер (1734—1815). Месмеризмът се разпространил широко в края на XVIII в. и бил един от най-ранните предшественици на спиритизма. — *370.*

283 Според *френологията* — вулгарно-материалистическо учение, създадено в началото на XIX в. от австрийския лекар Ф. И. Гал — всяко психическо свойство на човека има свой орган: то се локализира в определени участъци на главния мозък; развитието на дадено психическо свойство предизвиква растене на неговия орган и образуването на изпъкналост в съответния участък на черепа, така че по конфигурацията на черепа можело да се съди за психическите особености на човека. Псевдонаучните изводи на френологията били широко използувани от всевъзможни шарлатани, между които и спиритистите. — *370.*

284 *Баратария* (от испанската дума barato — евтин) — название на несъществуващ остров, с което в един от епизодите на романа на Сервантес «Дон Кихот» (ч. II, гл. 45—53) е наречено малко градче, за мнимия губернатор на който бил назначен оръженосецът на Дон Кихот Санчо Панса. — *370.*

285 *Нотинг-Хил* — район в западната част на Лондон. — *372.*

286 «I am» — форма за първо лице, единствено число, сегашно време от английския глагол «to be» («съм») «We are», «you are», «they are» — форми за множествено число от същия глагол. — *372.*

287 «*The Echo*» («Ехо») — буржоазно-либерален вестник, излизал в Лондон от 1868 до 1907 г. — *373.*

288 *Талий* бил открит от У. Крукс в 1861 г.

Радиометър («Lichtmühle» — «светлинна мелничка») — уред за измерване енергията на светлинните лъчи чрез определяне ъгъла на отклонението на усукваща се тънка нишка, на която са прикрепени леки перки, въртящи се под действието на излъчването. Радиометърът бил конструиран от Крукс през 1873—1874 г. — *373.*

289 Този и следващите два цитата са взети от статията на У. Крукс «Последното появяване на «Кети Кинг»».

«The Spiritualist» («Спиритуалист») — седмичник на английските спиритисти, излизал в Лондон от 1869 до 1882 г.; от 1874 г. излизал под името «The Spiritualist Newspaper» («Спиритуалистичен вестник»). — *374.*

290 Ch. M. Davies. «Mystic London». London, Tinsley Brothers. 1875, p. 319. — *375.*

291 Става дума за «Комисия за разглеждане на медиумните явления», създадена от Физическото дружество при Петербургския университет на 6 май 1875 г. и завършила работата си на 21 март 1876 г. В комисията влизал Д. И. Менделеев и редица други известни учени. Комисията се обърнала към някои лица, които разпространявали спиритизма в Русия — А. Н. Аксаков, А. М. Бутлеров и Н. П. Вагнер, — с предложение да предоставят данни за «истинските» спиритически явления. Комисията стигнала до заключението, че «спиритическите явления се дължат на несъзнателни движения или на съзнателна измама, а спиритическото учение е суеверие», и публикувала изводите си във в. «Голос» от 25 март 1876 г. Материалите на комисията били издадени от Д. И. Менделеев в книга: «Материали за съждение за спиритизма», С.-Петербург, 1876. — *375.*

292 Началото на дуета на Памина и Папагено от операта на Моцарт «Вълшебната флейта» (действие I, сцена 18). Думи от този дует се цитират шеговито и в следващата фраза. — *377.*

293 Енгелс намеква за реакционните нападки срещу дарвинизма, които особено се разпространили в Германия след Парижката комуна от 1871 г. Дори такъв голям учен като Вирхов, който по-рано бил привърженик на дарвинизма, предложил в 1877 г. пред Мюнхенския конгрес на природоизследователите да бъде забранено преподаването на дарвинизма, твърдейки, че дарвинизмът е тясно свързан със социалистическото движение и поради това опасен за съществуващия обществен строй (виж R. Virchow. «Die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staat». Berlin, 1877, S. 12). — *377.*

294 През 1870 г. в Рим била провъзгласена догмата за «непогрешимостта» на папата. Германският католически теолог Дьолингер отказал да признае тази догма. Майнцкият епископ Кетелер отначало също бил против провъзгласяването на новата догма, но много скоро се примирил с нея и станал неин ревностен защитник. — *378.*

295 Тези думи са от писмото на Т. Хъксли от 29 януари 1869 г. до Лондонското «Логическо дружество» («Dialectical Society»), което го поканило да вземе участие в работата на комитета по изследването на спиритическите явления. Хъксли не приел поканата, като направил редица иронични бележки за спиритизма. Писмото се цитира в книгата на Дейвис «Мистичният Лондон», стр. 389. — *378.*

296 Така е озаглавена тази статия на първата страница на ръкописа. На петата и деветата страница на ръкописа, т. е. в началото на втория и третия лист, в горния край на полето е написано «Диалектически закони». Статията останала незавършена. Написана е в 1879 г., но не по-рано от септември същата година. Тази дата се установява от следните факти. В статията се цитира краят на втория том на книгата на Роско и Шорлемер «Подробен учебник по химия»; втората част на този том излязла в началото на септември 1879 г. От друга страна, в статията нищо не се говори за откриването на скандия

(1879), за което Енгелс не е могъл да не спомене във връзка с откриването на галия, ако е написал статията след 1879 г. — *379.*

297 H. Heine. «Ueber den Denunzianten. Eine Vorrede zum dritten Theile des Salons». Hamburg, 1837, S. 15 (Х. Хайне. «За доносчика. Предговор към третата част на «Салон»». Хамбург, 1837, стр. 15). — *380.*

298 Хегел. «Енциклопедия на философските науки», § 108, Допълнение. При работата си върху «Диалектика на природата» Енгелс използвал изданието: G. W. F. Hegel. Werke. Bd. VI, 2. Aufl., Berlin, 1843, S. 217. — *382.*

299 Хегел. «Наука за логиката», кн. 1, отд. III, гл. 2, Бележката за примерите с възловите линии иа отношенията на мярката и за това, че в природата нямало скокове. При работата върху «Диалектика на природата» Енгелс използвал изданието: G. W. F. Hegel. Werke. Bd. III, 2. Aufl., Berlin, 1841, S. 433. — *382.*

300 H. E. Roscoe und C. Schorlemmer. «Ausführliches Lehrbuch der Chemie». Bd. II, Braunschweig, 1879, S. 823. — *384.*

301 Периодичният закон бил открит от Д. И. Менделеев в 1869 г. През 1870—1871 г. Менделеев подробно описал свойствата на няколко липсващи члена от периодичната система на елементите. За означаване на подобни елементи той предложил да се използват санскритските числителни (например «ека»— «един»), прибавяйки ги като приставки към иазванието на предшествуващия известен елемент, след които трябвало да се наредят съответните липсващи членове от същата група. Първият от предсказаните от Менделеев елементи — галий — бил открит в 1875 г. — *384.*

302 Виж бележка 91. — *384.*

303 Това заглавие фигурира в съдържанието на третия свитък на «Диалектика на природата». Тази глава е написана вероятно в 1880 или 1881 г. — *385.*

304 Енгелс се позовава на изданието: I. Kant. Sämmtliche Werke. Bd. I, Leipzig, 1867 (И. Кант. Пълно събрание на съчинеиията. Т. I, Лайпциг, 1867). На стр. 22 от този том е отпечатан § 10 от съчинението на Кант «Мисли за правилната оценка на живите сили». Основната теза на този параграф гласи: «Триизмеримостта на пространството се дължи, изглежда, на обстоятелството, че в съществуващия свят субстанциите действуват една върху друга така, че силата на действието е обратно пропорционална на квадрата на разстоянието». — *387.*

305 H. Helmholtz. «Ueber die Erhaltung der Kraft». Berlin, 1847, Abschn. I u. II. — *387.*

306 Терминът «количество на движението» (или «импулс») се употребява в специалното значение на произведението от масата и скоростта (*mv*). Тук става дума не за тази специална величина, а за общото количество на движението, за движението в неговата количествена определеност изобщо. «Количеството на движението» в специалния смисъл *mv* се означава на немски с термина «Bewegungsgröße». А тук и в следващия текст Енгелс употребява израза «Bewegungsmenge», което, за да се избегне смесването с величината *mv*, се дава в квадратни скоби. Понякога вместо израза «Bewegungsmenge» Енгелс употребява израза «die Masse der Bewegung» — също в смисъл на общото количество всякакъв вид движение. — *387.*

307 Подчертаванията в цитата са от Енгелс. — *394.*

[308] Енгелс има предвид статиите на Майер: «Бележки за силите в неживата природа» (публикувана в 1842 г.) и «Органичното движение в неговата връзка с обмяната на веществата» (публикувана в 1845 г.). Двете статии са включени в книгата: J. R. Mayer. «Die Mechanik der Wärme im gesammelten Schriften». 2. Aufl., Stuttgart, 1874 (Ю. Р. Майер. «Механиката на топлината. Сборник статии». 2 изд., Щутгарт, 1874). При работата върху «Диалектика на природата» Енгелс използвал това издание. — *394.*

[309] Енгелс има предвид по всяка вероятност Бележка към параграфа за «Формалното основание» във втората книга на «Наука за логиката» от Хегел. В тази Бележка Хегел осмива «формалния начин да се обяснява, като се изхожда от тавтологически основания». «Този начин на обяснение — пише Хегел — се харесва именно със своята голяма яснота и разбираемост, защото какво може да бъде по-ясно и по-разбрано от посочването например, че растението има своето основание в някоя растителна, т. е. произвеждаща растения сила.» «Ако на въпроса, защо даден човек отива в града, се посочва основанието, че в града се намира привличащата го там притегателна сила», този отговор не е по-малко нелеп от обяснението с «растителната сила». А при това, отбелязва Хегел, «науките, особено физическите, са преизпълнени с такива тафтологии, които като че ли са прерогатив на науката». — *396.*

[310] Хегел. «История на философията», т. I, дял I, гл. 1, параграфа за Талес. При работата върху «Диалектика на природата» Енгелс използвал изданието: G. W. F. Hegel. Werke. Bd. XIII, Berlin, 1833, S. 208. — *396.*

[311] Това заглавие го има на титулната страница, която предхожда дадената глава, и на първата страница на самата глава. В съдържанието на третия свитък на материалите на «Диалектика на природата» тази глава се нарича «Двете мерки на движението». Тя е написана вероятно в 1880 или 1881 г. — *402.*

[312] H. Suter. «Geschicte der mathematischen Wissenschaften». Th. II, Zürich, 1875, S. 367. — *403.*

[313] Виж съчинението на Кант «Мисли за правилната оценка на живите сили», § 92 (I. Kant. Sämmtliche Werke. Bd. I, Leipzig, 1867, S. 98—99).

«*Acta Eruditorum*» («Научни записки») — първото немско научно списание, основано от професор О. Менке, издавано на латински език в Лайпциг от 1682 до 1782 г., от 1732 г. излизало под заглавие «Nova Acta Eruditorum» («Нови научни записки»); в списанието дейно сътрудничил Лайбниц. — *403.*

[314] Макар на титулната страница на първото издание на това съчинение на Кант, което било отпечатано в Кьонигсберг, да е посочена като година на издаването 1746 — но както се вижда по-специално от посвещението, което е датирано 22 април 1747 г., в действителност книгата била завършена и излязла в 1747 г. — *403.*

[315] D'Alembert. «Traité de dynamique». Paris, 1743. — *414.*

[316] Абат дьо Кателан (l'Abbé D. C.) публикувал през септември 1686 и юни 1687 г. в списание «Nouvelles de la République des Lettres» две статии, в които той защищавал против Лайбниц Декартовата мярка на движението (*mv*). Статиите—отговори на Лайбниц били отпечатани в същото списание съответно през февруари и септември 1687 г.

«*Nouvelles de la République des Lettres*» («Новости на литературната република») — научно списание, издавано от Пиер Бейл в Ротердам от 1684

до 1687 г.; до 1709 г. А. Банаж дьо Бовал (H. Basnage de Beauval) продължавал да издава това списание под новото име «Histoire des ouvrages des savants («История на научните трудове»). — *406.*

317 Има се предвид анекдотът за малограмотния пруски подофицер, който никак не можел да разбере кога да употребява формата за дателен падеж «mir» и кога формата за винителен падеж «mich» (берлинци често бъркат тези две форми). За да не се затруднява повече с този въпрос, подофицерът взел решение: на служба във всички случаи да употребява формата «mir», а извън службата — във всички случаи формата «mich». — *406.*

318 W. Thomson and P. C. Tait. «Treatise on Natural Philosophy» Vol. I, Oxford, 1867. Под «натурфилософия» тук се разбира теоретическата физика. — *406.*

319 G. Kirchhoff. «Vorlesungen über mathematische Physik. Mechanik». 2. Aufl., Leipzig, 1877 (Г. Кирхxоф. «Лекции по математическа физика. Механика». 2 изд., Лайпциг, 1877). — *407.*

320 H. Helmholtz. «Über die Enthaltung der Kraft». Berlin, 1847, S. 9. — *407.*

321 Енгелс изчислява скоростта на падащото тяло по формулата $v=\sqrt{2 \cdot gh}$, където v е скоростта, g — ускорението на силата на тежестта, h е височината, от която пада тялото. — *408.*

322 Става дума за едно от сраженията през Датската война от 1864 г., в която Прусия и Австрия участвували против Дания.

«Ролф Краке» — датски броненосец, който през нощта на 28 срещу 29 юни 1864 г. се намирал край бреговете на остров Алзен и имал задача да попречи на пруските войски да дебаркират на острова. — *410.*

323 Сега, въз основа на по-точни измервания, механичният еквивалент на топлината се приема за 426,9 *кгм.* — *411.*

324 Енгелс има предвид доклада на П. Г. Тет «Силата», прочетен на 8 септември 1876 г. пред състоялия се в Глазгоу 46-и конгрес на Британската асоциация за съдействие на прогреса на науката. Докладът бил публикуван в списание «Nature», кн. 360 от 21 септември 1876 г.

«Nature. A Weekly Illustrated Journal of Science». («Природа. Седмично илюстровано научно списание») — английско природонаучно списание, излиза в Лондон от 1869 г. — *413.*

325 J. C. Maxwell. «Theory of Heat». 4th ed., London, 1875, p. 87, 185 — *413.*

326 A. Naumann. «Handbuch der allgemeinen und physikalischen Chemie». Heidelberg, 1877, S. 7 (А. Науман. «Ръководство по обща и физическа химия». Хайделберг, 1877, стр. 7). — *414.*

327 R. Clausius. «Die mechanische Wärmetheorie». 2. Aufl., Bd. I, Braunschweig, 1876, S. 18. — *415.*

328 Първият ред на това заглавие фигурира на титулната страница пред дадената глава, вторият ред — на първата страница на самата глава. В съдържанието на третия свитък на материалите на «Диалектика на природата» тази глава се нарича «Приливно триене». Написана е вероятно в 1880 или 1881 г. — *416.*

329 Виж бележка 318. — *416.*

330 Преди това Томсън и Тет са говорили за преките съпротивления на движението на телата, т. е. за такива съпротивления, каквото е съпротивлението, което оказва въздухът на полета на пушечния куршум. — *416*.

331 Енгелс цитира съчинението на Кант «Изследване по въпроса, дали земята е претърпяла някакво изменение в своето въртене около оста си, предизвикващо смяната на деня и нощта, от първите времена на своя произход, и как може да се убедим в това». Виж J. Kant. Sämmtliche Werke. Bd. I, Leipzig, 1867. S. 185. — *418*.

332 Пак там, стр. 182—183. — *418*.

333 Главата не е завършена. Написана е не по-рано от края на април 1881 г. и не по-късно от средата на ноември 1882 г. Първата дата се определя по това, че във втората част на главата Енгелс се позовава на издадената от Е. Герланд «Кореспонденцията на Лайбниц и Хюйгенс с Папин», излязла в Берлин през април 1881 г. Втората дата се установява при съпоставянето на края на първата част на главата с писмото на Енгелс до Маркс от 23 ноември 1882 г.; това съпоставяне показва, че тази глава била написана преди това писмо (виж бележка 334). — *421*.

334 В писмото си до Маркс от 23 ноември 1882 г. Енгелс прави съществена поправка по въпроса за мярката на такава форма на движението като електричеството. Енгелс се базирал при това на даденото от него в глава «Мярка на движението. — Работа» решение на проблемата за двояката мярка на механическото движение и на публикуваната в списание «Nature», кн. 669 от 24 август 1882 г. реч на Вилхелм Сименс, произнесена на 23 август 1882 г. пред състоялия се в Саутхемптън 52-и конгрес на Британската асоциация за съдействие за прогреса на науката; в речта си Сименс предложил да се въведе нова единица за електричеството — ват, изразяваща действителната енергия на електрическия ток. Ето защо в посоченото писмо до Маркс Енгелс определя разликата между двете единици за електричеството — волт и ват — като разлика между мярката на количеството на електрическото движение в случаите, когато това движение не се превръща в други форми, и неговата мярка в случаите, когато то се превръща в други форми на движението. — *422*

335 Библия, Книга на Исус Навин, гл. 5. — *423*.

336 «Leibnizens und Huygens' Briefwechsel mit Papin». Herausgegeben von E. Gerland. Berlin, 1881 («Кореспонденцията на Лайбниц и Хюйгенс с Папин». Издал Е. Герланд, Берлин, 1881). — *424*.

337 Th. Thomson. «An Outline of the Sciences of Heat and Electricity». 2nd ed. London, 1840, p. 281. Първото издание излязло в Лондон през 1830 г.—*425*.

338 G. Wiedemann. «Die Lehre vom Galvanismus und Elektromagnetismus». 2. Aufl., Braunschweig, 1872—1874. Трудът на Видеман се състои от три книги: 1) том I — Учение за галванизма; 2) том II, раздел 1 — Електродинамика, електромагнетизъм и диамагнетизъм; 3) том II, раздел 2 — Индукция и заключителна глава. Първото издание на труда на Видеман, в два тома, излязло в Брауншвайг през 1861—1863 г.; третото издание, под заглавие «Учение за електричеството», в четири тома — пак там, през 1882—1885 г. — *426*.

339 Енгелс цитира подписаната с инициалите G. C. рецензия за книгата на Маскар и Жубер «Електричество и магнетизъм». Рецензията била отпечатана в списание «Nature», кн. 659 от 15 юни 1882 г.

Позоваването на тази книжка на списанието показва, че статията на Енгелс била написана в 1882 г. В съдържанието на третия свитък на материалите на «Диалектика на природата» тя се нарича «Електричество и магнетизъм». — *426.*

340 Този цитат от Фарадей Томсън привежда на стр. 400 от второто издание на своята книга. Цитатът е взет от съчинението на Фарадей «Experimental Researches in Electricity», 12th Series («Експериментални изследвания в областта на електричеството», 12-а серия), публикувано в списанието на лондонското «Кралско дружество» «Philosophical Transactions» («Философски трудове»), 1838 г., стр. 105. У Томсън краят на цитата е даден неточно. Ако възстановим текста на Фарадей, преводът на този пасаж трябва да гласи: «както ако вместо изпразващите се частици бихме имали метална жица». — *428.*

341 G. W. F. Hegel. Werke. Bd. VII. Abt. I, Berlin, 1842, S. 346, 348, 349. — *428.*

342 По-нататък въз основа на обобщаването на новите експериментални данни, преди всичко на опита на Майкелсън (1881 г.), в специалната теория за относителността на Айнщайн (1905 г.) било установено, че скоростта на разпространяването на светлината във вакуума (*c*) е универсална физическа константа и има значение на пределна скорост. Скоростта на движението на заредените с електричество частици е винаги по-малка от *c*. — *431.*

343 Енгелс излага опитите на Фавър по книгата на Видеман, т. II, разд. 2, стр. 521—522. — *434.*

344 Виж бележка 323. — *434.*

345 Тук и по-нататък Енгелс дава резултатите от термохимическите измервания на Ю. Томсън по книгата на А. Науман «Ръководство по обща и физическа химия», Хайделберг, 1877, стр. 639—646. — *442.*

346 Тук и по-нататък Видеман говори за «атомите на солната киселина», като има предвид нейните молекули. — *444.*

347 «*Annalen der Physik und Chemie*». («Анали на физиката и химията») — германско научно списание, под това наименование излизало в Лайпциг от 1824 до 1899 г. под редакцията на И. К. Погендорф (до 1877 г.) и на Г. Х. Видеман (от 1877 г.); периодичност — три тома годишно. — *446.*

348 Има се предвид следният анекдот. Стар майор, като чул от един доброволец, че е доктор по философия, и не искал да разбере какво значи това и каква е разликата между «доктор по философия» и «доктор по медицина», казал: «За мен това е безразлично — конският доктор си е конски доктор (Pflasterkasten ist Pflasterkasten)». — *453.*

349 Тук и по-долу Енгелс е употребил думата «Gewichtsteil» («тегловна част»), но както и по-горе, тук става дума за еквивалентите. — *456.*

350 Тук и по-нататък Енгелс дава резултатите от опитите на Погендорф по книгата на Видеман, т. I, стр. 368—372. — *456.*

351 Този резултат от термохимическите измервания на Бертло Енгелс дава по книгата на А. Науман «Ръководство по обща и физическа химия», Хайделберг, 1877, стр. 652. — *459.*

352 Има се предвид разликата между вътрешния диаметър на цевта на пушката и диаметъра на куршума. — *461.*

353 Приведените в този абзац резултати от измерванията на електродвижещата сила, получени при опитите на Раул, Уитстън, Бец и Джаул, Енгелс дава по книгата на Видеман, т. I, стр. 390, 375, 385 и 376. — *465*.

354 Ecce iterum Crispinus (ето пак Криспин) — така започва IV сатира на Ювенал, в която се бичува (в първата ѝ част) Криспин, един от придворните на римския император Домициан. В преносен смисъл: «пак тая личност» или «пак същото». — *465*.

355 *Experimentum crucis* — буквално «експериментът на кръста», от Бейкъновото instantia crucis (пример, факт или обстоятелство, които служат подобно на пътните знаци по кръстопътищата): решаващ експеримент, който окончателно потвърждава правилността на едно от предложените обяснения на едно явление и изключва всички други предложени обяснения (виж Ф. Бейкън «Novum Organum», книга втора, афоризъм XXXVI). — *466*.

356 *«Трети в съюза»* — от баладата на Шилер «Поръчителство», тези думи произнася тиранинът Дионисий, който моли да го приемат в съюза на двама верни приятели. — *470*.

357 Така Енгелс е озаглавил тази статия в съдържанието на втория свитък на материалите на «Диалектика на природата». Статията била замислена първоначално като увод към едно по-голямо съчинение, озаглавено «Трите основни форми на робството». («Die drei Grundformen der Knechtschaft»). След това Енгелс изменил това заглавие на «Поробването на работника. Увод» («Die Knechtung des Arbeiters. Einleitung»). Но тъй като това съчинение останало незавършено, в края на краищата Енгелс сложил на написаната от него уводна част заглавието «Ролята на труда при превръщането на маймуната в човек», което отговаря на съдържанието на основната част от ръкописа. Статията е написана по всяка вероятност през юни 1876 г. В полза на това предположение говори писмото на В. Либкнехт до Енгелс от 10 юни 1876 г., в което Либкнехт пише, че с нетърпение очаква обещаната от Енгелс за вестник «Volksstaat» статия «За трите основни форми на робството». Статията била публикувана за пръв път в 1896 г. в списание «Neue Zeit» (Jahrgang XIV, Bd. 2, S. 545—554). — *476*.

358 Виж Ч. Дарвин. «Произход на човека и половия подбор», гл. VI: За родството и генеалогията на човека (Ch. Darwin. «The Descent of Man, and Selection im Relation to Sex». Vol. I, London, 1871). — *476*.

359 Енгелс има предвид свидетелството на германския монах Лабео Ноткер (ок. 952—1022), цитирано в книгата: J. Grimm. «Deutsche Rechtsalterthümer». Göttingen 1828, S. 488 (Я. Грим. «Древности на германското право». Гьотинген 1828, стр. 488). Това свидетелство на Ноткер Енгелс цитира в своето незавършено съчинение «История на Ирландия» (виж настоящото издание, т. 16, стр. 519). — *482*.

360 По въпроса за влиянието на човешката дейност върху изменението на растителността и климата Енгелс е използвал книгата: C. Fraas. «Klima und Pflanzenwelt in der Zeit». Landshut, 1847). (К. Фрас. «Климат и растителен свят във времето». Ландсхут, 1847). Маркс обърнал внимание на Енгелс върху тази книга в писмото си от 25 март 1868 г. — *385*.

361 Има се предвид световната икономическа криза от 1873 г. В Германия кризата започнала с «грандиозен крах» през май 1873 г., който бил прелюдия към дългата криза, която продължила до края на 70-те години. — *488*.

362 G. W.F. Hegel. Werke. Bd. XIII, Berlin, 1833. — *491.*

363 Относно съчинението «De placitis philosophorum» («За мненията на философите») по-късно било доказано, че то не е на Плутарх, а на някакъв неизвестен автор (така наречения «Псевдо-Плутарх»). То завършва с Аеций, който е живял около 100 г. от н.е. — *492.*

364 Библия, Книга за битието, глава 2, стих 7. — *493.*

365 Тази бележка е написана от Маркс и се състои от цитати на гръцки език (по изданията на К. Таухниц) от съчинението на Аристотел «Метафизика» и от компилативния труд на Диоген Лаерци «За живота, мненията и афоризмите на прочути философи». Тя е написана преди юни 1876 г., защото цитатите в нея за Епикур Енгелс е използвал в стария предговор към «Анти-Дюринг» (виж настоящия том, стр. 363—364). Всички подчертавания в цитатите са на Маркс. — *494.*

366 В най-новите издания на «Метафизика» книга IX е обозначена книга X. — *494.*

367 R. Wolf. «Geschichte der Astronomie». München, 1877 (Р. Волф. «История на астрономията». Мюнхен, 1877).

За книгата на Медлер виж бележка 266. — *494.*

368 Тази бележка е първоначалната скица на «Увода» (виж настоящия том, стр. 363—364). — *497.*

369 *«Декларацията на независимостта»*, приета на 4 юли 1776 г. на конгреса във Филаделфия от делегатите на 13 английски колонии в Северна Америка, провъзгласила отделянето на северноамериканските колонии от Англия и образуването на независима република — Съединените американски щати. — *498.*

370 Така е озаглавен този фрагмент в съдържанието на втория свитък материали на «Диалектика на природата». Той се състои от четири страници на първоначалния ръкопис на произведението на Енгелс «Лудвиг Фойербах и краят на класическата немска философия, номерирани 16, 17, 18 и 19. На стр. 16 в горния край Енгелс е написал: *Aus «Ludwig Feuerbach»* (*Из «Лудвиг Фойербах»*). Този фрагмент е включен във II глава на «Лудвиг Фойербах» и е трябвало да следва непосредствено след характеристиката на трите основни «ограничености» на френските материалисти от XVIII в. (виж настоящото издание, т. 21, стр. 288). При окончателната обработка на ръкописа на «Лудвиг Фойербах» Енгелс извадил тия четири страници и ги заменил с друг текст (виж т. 21, стр. 288—289), а основното съдържание на фрагмента (за трите велики открития на природознанието през XIX в.) изложил съкратено в IV глава на «Лудвиг Фойербах» (виж т. 21, стр. 303—305). Тъй като това произведение на Енгелс било отпечатано най-напред в априлската и майската книжка на списание «Neue Zeit» от 1886, за дата на написването на фрагмента може да се приеме първото тримесечие на 1886 г. Текстът на фрагмента започва от средата на фразата. Началото на фразата, възстановено по отпечатания в «Neue Zeit» текст, се дава в квадратни скоби. — *499.*

371 Този цитат се дава в книгата: C. N. Starcke. «Ludwig Feuerbach». Stuttgart, 1885, S. 154—155 (К. Н. Щарке. «Лудвиг Фойербах». Щутгарт, 1885, стр. 154—155). Той е взет от съчинението на Фойербах «Проблемата за безсмъртието от гледище на антропологията», написано в 1846 г. и публикувано в

книгата: L. Feuerbach. Sämmtliche Werke. Bd. III, Leipzig, 1847, S. 331) (Л. Фойербах. Пълно събрание на съчиненията. Т. III, Лайпциг, 1847, стр. 331). — *503.*

[372] Енгелс има предвид афоризмите на Фойербах, публикувани посмъртно в книгата: K. Grün. «Ludwig Feuerbach in seinem Briefwechsel und Nachlass sowie in seiner Philosophischen Charakterentwicklung». Bd. II, Leipzig und Heidelberg, 1874, S. 308 (К. Грюн. «Лудвиг Фойербах, неговата кореспонденция и литературно наследство, както и анализът на неговото философско развитие». Т. II, Лайпциг и Хайделберг, 1874, стр. 308). Тези афоризми се цитират в книгата на Щарке на стр. 166. Ср. Ф. Енгелс, «Лудвиг Фойербах и краят на класическата немска философия», гл. II. — *503.*

[373] *Sire, je n'avais pas besoin de cette hipothèse* (Ваше величество, аз нямах нужда от тази хипотеза) — отговор на Лаплас на въпроса на Наполеон защо в своя «Трактат за небесната механика» Лаплас дори не споменава името на твореца на вселената. — *503.*

[374] Енгелс има предвид встъпителната реч на Дж. Тиндал пред откриτия на 19 август 1874 г. в Белфаст 44-и конгрес на Британската асоциация за съдействие за прогреса на науката. Речта била отпечатана в списание «Nature», кн. 251 от 20 август 1874 г. В писмото на Енгелс до Маркс от 21 септември 1874 г. е дадена по-подробна характеристика на тази реч на Тиндал. — *504.*

[375] Виж бележка 70. — *504.*

[376] Откъсът, озаглавен «Бюхнер», е написан преди другите съставни части на «Диалектика на природата»; с него започват бележките на първия свитък от ръкописа на Енгелс. Този откъс представлява, както изглежда, конспектът на замислената от Енгелс статия срещу Л. Бюхнер като представител на вулгарния материализъм и социалния дарвинизъм. Съдейки по съдържанието на откъса и по бележките на Енгелс на полето на собствения му екземпляр от книгата на Бюхнер «Човекът и неговото място в природата», второто издание на която излязло в края на 1872 г., Енгелс възнамерявал да разкритикува преди всичко това съчинение на Бюхнер. Съдейки по лаконичната бележка в писмото на В. Либкнехт до Енгелс от 8 февруари 1873 г. («Що се отнася до Бюхнер — карай!»), трябва да се предположи, че непосредствено преди това Енгелс е съобщил на Либкнехт за своето намерение. Ето защо може да се смята, че откъсът е написан в началото на 1873 г. — *507.*

[377] Енгелс се позовава на следния пасаж от предговора към второто издание на «Енциклопедия на философските науки» от Хегел: «Лесинг казал на времето си, че със Спиноза се отнасят като с умряло куче». Хегел имал предвид разговора между Лесинг и Якоби, състоял се на 7 юни 1780 г. При този разговор Лесинг казал: «Всички хора все още говорят за Спиноза като за умряло куче». Виж F. H. Jacobi. Werke, Bd. IV, Abt. I, Leipzig, 1819, S. 68 (Ф. Х. Якоби. Съчинения, т. IV, отд. I, Лайпциг, 1819, стр. 68).

За френските материалисти Хегел говори подробно в III том на своята «История на философията». — *507.*

[378] Енгелс се позовава на книгата: L. Büchner. «Der Mensch und seine Stellung in der Natur in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft». 2. Aufl., Leipzig, 1872 (Л. Бюхнер. «Човекът и неговото място в природата в миналото, настоящето и бъдещето». II изд., Лайпциг, 1872). На стр. 170—171 на тази книга Бюхнер казва, че в процеса на постепенното развитие на човечеството настъпва момент, когато у човека природата стига до осъзнаване на самата себе си

и че от този момент човек престава да се подчинява пасивно на слепите закони на природата и става неин господар — т.е. в този момент, да си послужим с израза на Хегел, се извършва преход на количеството в качество. В собствения Енгелсов екземпляр от книгата на Бюхиер този пасаж е ограден с черта и срещу него има бележка на полето: Umschlag! (обрат, преход). — *507.*

379 Енгелс има предвид ограничеността на философските възгледи на Нютон, който едностранчиво е надценявал индуктивния метод, и неговото отрицателно отношение към хипотезите, намерило израз в известните думи на Нютон: «Hypotheses non fingo» («Хипотези не измислям»). Виж бележка 259. — *509.*

380 Сега се смята за безспорно, че Нютон е стигнал до откритието на диференциалното и интегралното смятане независимо от Лайбниц и преди него, но Лайбниц, стигнал до това откритие също самостоятелно, му придал по-съвършена форма. Две години след написването на този откъс Енгелс изказал по-правилен възглед върху този въпрос (виж настоящия том, стр. 559). — *509.*

381 Енгелс има предвид следния пасаж от книгата на Хегел «Енциклопедия на философските науки», § 5, Бележката: «За другите науки се смята, че за да се знаят, трябва да се изучават и че само такова знание дава право да се съди за тях. Всички са съгласни също, че за да направим обувки, трябва да изучим обущарството и да се упражняваме в него. . . Само за философстването не се смята задължително такова изучаване и труд». — *509.*

382 Хегел. «Енциклопедия на философските науки», § 6, Бележката: «Най-охотно отделя действителността от идеята разсъдъкът, който приема мечтите на своите абстракции за нещо истинско и се гордее с *дълженствуването,* което той с особена готовност предписва и в областта на политиката, като че ли светът само го е очаквал, за да узнае какъв *трябва* да бъде той, но какъвто той не е». — *509.*

383 Пак там, § 20, Бележката. — *509.*

384 Пак там, § 21, Допълнението. — *509.*

385 Имат се предвид разсъжденията на Хегел за прехода от състоянието на наивна непосредственост към състоянието на рефлексия — както в историята на обществото,така и в развитието на индивида: «Причината за пробуждането на съзнанието е природата на самия човек и този процес се повтаря във всеки човек» («Енциклопедия на философските науки», § 24, Допълнение 3-о). — *510.*

386 «Математическа поема» У. Томсън нарича книгата на френския математик Ж. Б. Ж. Фурие «Аналитична теория за топлината». Виж приложението «За вековното изстиване на земята» към книгата: W. Thomson and P. G. Tait. «Treatise on Natural Philosophy». Vol. I, Oxford, 1867, p. 713. В съставения от Енгелс конспект на книгата на Томсън и Тет този пасаж е преписан и подчертан. — *510.*

387 Хегел. «Енциклопедия на философските науки», § 130, Бележката; «Наука за логиката», кн. II, отд. II, гл. 1, Бележката за порозността на материите. — *510.*

388 Хегел. «Енциклопедия на философските науки», § 130, Допълнение. Хегел полемизира тук с онези физици, които са обяснявали разликите в относителното тегло на телата с това, че «тялото, относителното тегло на което е два пъти по-голямо от относителното тегло на друго тяло, има два пъти повече атоми от това друго тяло». — *510.*

389 R. Owen. «On the Nature of Limbs». London, 1849, p. 86. — *510.*

390 E. Haeckel. «Natürliche Schöpfungsgeschichte». 4. Aufl., Berlin 1873 (Е. Хекел. «Естествена история на сътворението на света». 4 изд., Берлин, 1873).— *511.*

391 Тази бележка Енгелс написал по повод на книжката: A. W. Hofmann. «Ein Jahrhundert chemischer Forsuchung unter dem Schirme der Hohenzollern». Berlin, 1881.

На стр. 26 Хофман дава следния цитат от книгата на Розенкранц «Система на науката», § 475: «Платината е само парадоксалното желание на среброто да заеме онази най-висша степен на металност, която има само златото» (K. Rosenkranz. «System der Wissenschaft». Königsberg, 1850, S. 301).

За «заслугите» на пруския крал Фридрих Вилхелм III за организирането на цвекло-захарното производство Хофман говори на стр. 5—6. — *511.*

392 *Касини* (в ръкописа на Енгелс тази фамилия е в множествено число: die Cassinis — семейство на френски астрономи: 1) преселилият се от Италия Джовани Доменико Касини (1625—1712), първият директор на Парижката обсерватория, 2) неговият син Жак Касини (1677—1756), 3) синът на предидущия Цезар Франсоа Касини дьо Тюри (1714—1784) и 4) синът на последния граф Жан Доминик Касини (1748—1845). И четиримата последователно са били директори на Парижката обсерватория (от 1669 до 1793 г.). Първите трима защищавали неправилните, антинютоновски представи за формата на земното кълбо и само последният от четиримата Касини, под влияние на по-точни измервания на обема и формата на земята, бил принуден да признае правилността на Нютоновия извод за сплеснатостта на земното кълбо при оста на въртенето. — *511.*

393 Th. Thomson. «An Outline of the Sciences of Heat and Electricity». 2nd ed., London. 1840. — *511.*

394 E. Haeckel. «Anthropogenie oder Entwickelungsgeschichte des Menschen». Leipzig, 1874, S. 707—708 (Е. Хекел. «Антропогения, или История на развитието на човека». Лайпциг, 1874, стр. 707—708). — *512.*

395 Хекел («Natürliche Schöpfungsgeschichte», 4. Aufl., Berlin, 1873, S. 89—94) подчертава в Кантовата «Критика на телеологическата способност за съждение» (втората част на книгата на Кант «Критика на способността за съждение») противоречията между «механическия метод на обяснение» и телеологията, при което Хекел противно на Кант представя последната като учение за външните цели, за външната целесъобразност. Хегел в своята «История на философията», т. III, ч. III, гл. 4, параграфа за Кант (Werke Bd. XV, Berlin, 1836, S. 603), разглеждайки същата «Критика на телеологическата способност за съждение», изтъква на първи план Кантовото понятие «вътрешна целесъобразност», според което в органичното същество «всичко е цел и едно за друго също така и средство» (цитат от Кант, даден от Хегел.) — *512.*

396 Хегел. «Наука за логиката», кн. III, отд. II, гл. 3. При работата върху «Диалектика на природата» Енгелс е ползвал изданието: G. W. F. Hegel. Werke, Bd. V, 2. Aufl., Berlin, 1841. — *512.*

397 Пак там, отд. III, гл. 1. — *513.*

398 Т.е. ако се разбира «метафизиката» не в стария смисъл — както това е било например при Нютон (виж бележка 259) — като философско мислене изобщо, а в съвременния смисъл — като метафизически начин на мислене. — *514.*

399 *Компсогнат* (Compsognathus) — изчезнало животно от групата на динозаврите (разред птицетазови); принадлежи към класа на влечугите, но по устройство на таза и задните крайници много прилича на птиците. (H. A. Nicholson. «A. Manual of Zoology». 5th ed., Edinburgh and London, 1878, p. 545.)

Археоптерикс — виж бележка 262. — *516.*

400 Енгелс има предвид размножаването чрез пъпкуване или деление при мешестните животни. — *516.*

401 Хегел. «Енциклопедия на философските науки», § 135, Допълнение: «Членовете и органите на живото тяло трябва да се разглеждат не само като негови части, тъй като те са това, което са, само в тяхното единство и съвсем не се отнасят безразлично към последното. Само части тия членове и органи стават единствено под ръката на анатома, но той тогава има работа вече не с живи тела, а с трупове». — *517.*

402 Пак там, § 126, Допълнение. — *518.*

403 Пак там, § 117, Допълнение. — *519.*

404 Пак там, § 115, Бележката. Тук Хегел говори за това, че вече самата форма на съждението посочва разликата между подлога и сказуемото. — *519.*

405 Енгелс се позовава на книгата на Р. Клаузиус «Механическа теория за топлината», 2 изд., т. I, Брауншвайг, 1876. На стр. 87—88 на тази книга се говори за «положителни и отрицателни количества топлина» — *520.*

406 Енгелс има предвид книгата: J. Grimm. «Geschichte der deutschen Sprache». 4. Aufl., Leipzig, 1880 (Я. Грим. «История на немски език». 4 изд., Лайпциг, 1880); първото издание излязло в Лайпциг през 1848 г. Енгелс говори по-подробно за франкския диалект в специалната статия «Франкски диалект», написана през 1881—1882 г. (виж настоящото издание, т. 19, стр. 518—549). Тази бележка е написана, както изглежда, около 1881 г. — *521.*

407 *Късмет* — термин, който при мюсюлманите, предимно при турците, означава предопределение, съдба, фатум. — *523.*

408 Става дума за главното произведение на Ч. Дарвин «За произхода на видовете чрез естествения подбор» (1859 г.). — *424.*

409 Цитат от сатиричната поема на Хайне «Диспут», където се изобразява средновековен диспут между католически монах-капуцин и учен еврейски равин, който при тоя диспут се позовава на еврейската религиозна книга «Таусфес-Йонтоф». В отговор на това капуцинът праща «Таусфес-Йонтоф» по дяволите. Тогава възмутеният равин в изстъпление извиква: «Таусфес-Йонтоф нищо вече не струва ли? Какво друго струва? Помощ!». — *425.*

[410] G. W. F. Hegel. Werke. Bd. III, 2. Aufl., Berlin, 1841. Всички подчертавания в цитатите са на Енгелс. — *425.*

[411] Има се предвид следният пасаж от Предговора към «Феноменология на духа» на Хегел: «Пъпката изчезва при разпукването на цвета и би могло да се каже, че тя се опровергава от последния; също така при появата на плода цветът се обявява за лъжовно съществуване на растението и като негова истина на мястото на цвета се появява плодът». Енгелс цитира «Феноменологията на духа» по изданието: G. W. F. Hegel. Werke. Bd. II, 2. Aufl., Berlin, 1841. — *425.*

[412] *Дидо* — кучето на Енгелс, за което той споменава в писмата си до Маркс от 16 април 1865 и 10 август 1866 г. — *426.*

[413] Съответствието между делението на логиката на три части (учение за битието, учение за същността и учение за понятието) и четиричленната класификация на съжденията Хегел пояснява по следния начин: «Различните видове съждения се определят от всеобщите форми на самата логическа идея. Ние, съгласно с това, получаваме най-напред три главни вида съждения, които съответствуват на степените на битието, същността и понятието. Вторият от тия главни видове, съответно характера на същността като степен на диференциацията, сам, на свой ред, е двойствен в себе си» (Хегел. «Енциклопедия на философските науки», § 171, Допълнение). — *427.*

[414] Определенията «сингуларно», «партикуларно», «универсално» (singulär, partikulär, universell) означават тук единично, особено, всеобщо във формалнологически смисъл, за разлика от диалектическите категории «единично», «особено», «всеобщо» (Einzelnes, Besonderes, Allgemeines). — *427.*

[415] Енгелс посочва страниците на цялата глава за съждението в третата книга на «Наука за логиката» от Хегел. — *428.*

[416] Става дума за третата книга на «Наука за логиката» от Хегел. — *529.*

[417] На стр. 75—77 от четвъртото издание на своята «Естествена история на сътворението на света» Хекел разказва как Гьоте открил междучелюстната кост у човека. Според Хекел Гьоте най-напред е стигнал чрез индукция до тезата «всички бозайници имат междучелюстна кост», а след това направил оттук дедуктивния извод: «следователно и човекът има тая кост», след което този извод бил потвърден от опитните данни (Гьоте открил междучелюстната кост у човека в ембрионално състояние и в отделни атавистични случаи у възрастни). Индукцията, за която говори Хекел, Енгелс нарича неправилна, защото й противоречело признатата за правилна теза, че бозайникът «човек» няма междучелюстна кост. — *530.*

[418] Енгелс изглежда има предвид двете главни произведения на У. Уевел W. Whewell. «History of the Inductive Sciences». London, 1837; «The Philosophy of the Inductive Sciences». London, 1840 (У. Уевел «История на индуктивните науки», Лондон, 1837; «Философия на индуктивните науки», Лондон, 1840).

Индуктивните науки се характеризират тук от Енгелс като «обхващащи» чисто математическите науки, изглежда в смисъл, че у Уевел те се нареждат около чисто математическите науки, които според последния са науки на чистия разум, изследват «условията на всяка теория» и в тоя смисъл заемат като че ли централно положение в «географията на интелектуалния свят». Във «Философия на индуктивните науки» (т. I, кн. II) Уевел дава

кратък очерк на «философията на чистите науки», главни представители на които той смята геометрията, теоретическата аритметика и алгебрата. А в «История на индуктивните науки» (т. I, Увод) той противопоставя на «индуктивните науки» (механика, астрономия, физика, химия, минералогия, ботаника, зоология, физиология, геология) «дедуктивните» науки (геометрия, аритметика, алгебра). — *530.*

419 Във формулата «*В* — *Е* — *О*» *В* означава всеобщото, *Е* — едничното, *О* — особеното. Тая формула използва Хегел при анализа на логическата същност на индуктивното умозаключение. Виж Хегел. «Наука за логиката», кн. III, отд. I, гл. 3, параграф «Индуктивно умозаключение». В същия параграф фигурира споменатата от Енгелс по-долу Хегелова теза, че индуктивното умозаключение по същество е проблематично. — *531.*

420 H. A. Nicholson. «A Manual of Zoology». 5th ed., Edinburgh and London, 1878, p. 283—285, 363—370, 481—484. — *531.*

421 Хегел. «Енциклопедия на философските науки», § 39: «Емпиричното наблюдение. . . ни дава възприемането на следващите *едно след друго* изменения. . . но то не ни показва *необходимостта* на връзката». — *533.*

422 Спиноза. «Етика», ч. I, определения 1 и 3 и теорема 6. — *535.*

423 Виж бележка 260. — *535.*

424 Така тази бележка е озаглавена в съдържанието на втората връзка материали на «Диалектика на природата». В нея се прави практически разбор на основните положения в доклада на К. Негели «Граници на природонаучното познание» (виж бележка 246). Енгелс цитира доклада на Негели по изданието «Tageblatt der 50. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München 1877». Beilage. September, 1877 («Бюлетин на 50-ия конгрес на немските природоизследователи и лекари в Мюнхен през 1877 г.» Приложение. Септември 1877 г.). Това издание дал на Енгелс по всяка вероятност Шорлемер, който присъствувал на конгреса. — *535.*

425 Енгелс има предвид откриването в 1774 г. на кислорода от Джозеф Пристли, който сам дори не е подозирал, че е открил нов химически елемент и че на това откритие е съдено да извърши преврат в химията. По-подробно за това откритие Енгелс говори в предговора си към II том на «Капиталът» от Маркс (виж настоящото издание, т. 24, стр. 19—22). — *537.*

426 Ср. Хегел. «Енциклопедия на философските науки», § 13, Бележката: «Взетото формално и поставено *наред* с особеното, самото всеобщо също се превръща в особено; несъответствието и абсурдността на това отношение, приложено към предметите от всекидневния бит, сами биха се хвърлили в очи, ако някой например поискаше плодове и се откажеше след това от вишните, крушите, гроздето, защото те са вишни, круши, грозде, а *не* плодове». — *537.*

427 Енгелс се позовава на отдела за количеството в «Наука за логиката» на Хегел, където се казва, че астрономията ни изумява не поради лошата безкрайност на безбройните звезди и на неизмеримите пространства и времена, с които се занимава тази наука — а «поради онези *отношения на мярка* и *закони*, които разумът открива в тези предмети и които са разумно безкрайно в противоположност на посочената неразумна безкрайност» (Хегел. «Наука

за логиката», кн. I, отд. II, гл. 2, Бележката: Високото мнение за безкрайния прогрес). — *541.*

428 Това е малко изменен от Енгелс цитат от трактата на италнанския икономист Ф. Галиани «За парите»,кн. II. Маркс дава същия цитат в I том на «Капиталът» (виж настоящото издание, т. 23, стр. 164). Маркс и Енгелс са използвали изданието на П. Кустоди: «Scrittori classici italiani di economia politica» Parte moderna. T. III, Milano, 1803. p. 156. («Италианските класици на политическата икономия». Съвременни икономисти. Т. III, Милано, 1803, стр. 156). — *541.*

429 Думите «Така и $\frac{1}{r^2}$» са написани от Енгелс допълнително. Възможно е Енгелс да има тук предвид ирационалното число π, което има напълно определено значение, но не може да бъде изразено с инкаква крайна десетична или обикновена дроб. Ако лицето на кръга се приеме за единица, от формулата $\pi r^2 = 1$, където r е радиусът на кръга, ще получим значението $\pi = \frac{1}{r^2}$. — *541.*

430 Хегел. «Философия на природата», § 280, Допълнението: «Слънцето служи на планетата, както и изобщо слънцето, луната, кометите, звездите са само условия за земята.» — *542.*

431 Енгелс се позовава на рецензията на Дж. Дж. Роменс за книгата: J. Lubbock. «Ants, Bees, and Wasps». London, 1882 (Дж. Лебок. «Мравки, пчели и оси», Лондон, 1882). Рецензията била отпечатана в списание «Nature», кн. 658 от 8 юни 1882 г. Заинтересувалият Енгелс пасаж, че «мравките са твърде чувствителни към ултравиолетовите лъчи», се намира на стр. 122 на том XXVI на «Nature». — *542.*

432 В 1732 г. било публикувано стихотворението на А. Халер «Фалш на човешките добродетели» («Falschheit menschlicher Tugenden»), в което Халер казва, че «нито един сътворен дух не може да проникне във вътрешната същност на природата» и че той трябва да е доволен само от знанието на външната черупка. В 1820 г. в стихотворението «Безспорно» («Allerdings») Гьоте се противопоставя на това твърдение на Халер, като посочва, че в природата всичко е единно и че тя не бива да се дели на непознаваемо вътрешно ядро и достъпна за човека външна черупка, както това прави Халер. За този спор на Гьоте с Халер Хегел споменава два пъти в своята «Енциклопедия на философските науки» (§ 140, Бележката, и § 246, Допълнението). — *543.*

433 Хегел. «Наука за логиката», кн. II, отд. I, гл. 1, параграф «Видимост» отд. II, («Явление»), където за нещото в себе си има специален параграф («Нещото в себе си и съществуването») и специална бележка («Нещото в себе си на трансценденталния идеализъм»). — *544.*

434 Хегел. «Енциклопедия на философските науки», § 124, Бележката и Допълнението. — *544.*

435 Хегел. «Наука за логиката», кн. III, отд. III, гл. 2, — *544.*

436 Хегел. «Енциклопедия на философските науки», § 128, Допълнението. — *545.*

437 Хегел. «Енциклопедия на философските науки», § 98, Допълнение 1-о: «Привличането е също такова съществено свойство на материята, каквото и отблъскването». — *546.*

438 Виж Хегел. «Наука за логиката», кн. I, отд. II, гл. 1, Бележката за Кантовата антиномия на неделимостта и безкрайната делимост на времето, пространството и материята. — *547.*

439 Хегел. «Философия на природата», § 261, Допълнението. — *547.*

440 Виж бележка 47. — *547.*

441 Виж бележка 260.

От 20 до 29 страница на книгата си Гров говори за «неунищожимостта на силата» при превръщанията на механическото движение в «състояние на напрежение» и в топлина. — *548.*

442 Тази бележка е написана върху един лист с нахвърлен частичен план на «Диалектика на природата» и представлява конспект на мислите, развити в главата «Основни форми на движението» (виж настоящия том, стр. 341 и 385—401. — *549.*

443 Виж бележка 260.

Под «състояния (affections) на материята» Гров има предвид «топлината, светлината, електричеството, магнетизма, химическото сродство и движението» (стр. 15), а под «движение (motion)» — механическото движение, или преместването. — *550.*

444 Тази скица е написана на първия лист от 1-а свезка на «Диалектика на природата». По съдържанието си тя съвпада с писмото на Енгелс до Маркс от 30 май 1873 г. Това писмо започва с думите: «Тази сутрин, докато лежах, дойдоха ми на ум следните диалектически мисли за природните науки.» Самото изложение на тези мисли в писмото е по-обработено, отколкото в скицата. Оттук може да се направи изводът, че скицата е написана преди писмото в същия ден, на 30 май 1873 г. Ако не смятаме откъса за Бюхнер (виж настоящия том, стр. 507—510), написан малко преди тази скица, всички останали глави и фрагменти на «Диалектика на природата» са написани след него, т.е. след 30 май 1873 г. — *550.*

445 О. Конт излага тази система на класификация на науките в главното си произведение «Курс по позитивна философия», първото издание на което излязло в Париж през 1830—1842 г. Специално на въпроса за класификацията на науките е посветена 2-а лекция от I том на това произведение, озаглавена: «Изложение на плана на този курс, или общите съображения за йерархията на позитивните науки». Виж A. Comte «Cours de Philosophie positive». T. 1, Paris, 1830. — *552.*

446 Енгелс има предвид третата книга от «Наука за логиката» на Хегел, излязла за пръв път в 1816 г. Във «Философия на природата» Хегел означава тези три главни раздела на природознанието с термините «механика», «физика» и «органика». — *552.*

447 Тази бележка е една от трите по-големи бележки («Noten»), които Енгелс е включил във втория свитък от материали на «Диалектика на природата» (по-малките бележки са поставени в първи и четвърти свитък). Две от тези бележки — «За първообразите на математически безкрайното в действител-

ния свят» и «За «механическото» разбиране на природата» — представляват «Бележки» или «Допълнения» към «Анти-Дюринг», в които Енгелс развива някои много важни мисли, само набелязани или накратко изложени на отделни места от тази негова книга. Третата бележка — «За неспособността на Негели да познае безкрайното» — няма отношение към «Анти-Дюринг». Първите две бележки са написани по всяка вероятност през 1885 г.; във всеки случай не по-рано от средата на април 1884 г., когато Енгелс решил да подготви за печат второ, разширено издание на «Анти-Дюринг», и не по-късно от края на септември 1885 г., когато бил завършен и изпратен в издателството предговорът към второто издание на книгата. Както се вижда от писмата на Енгелс до Е. Бернщайн и К. Кауцки от 1884 г. и до Х. Шлютер от 1885 г., Енгелс възнамерявал да напише редица «Бележки» или «Допълнения» от природонаучен характер към отделните места на «Анти-Дюринг», за да ги помести в края на второто издание на това произведение. Но извънредната заетост с други работи (преди всичко с работата над издаването на II и III том на «Капиталът» на Маркс) е попречила на Енгелс да изпълни това си намерение. Той само успял да нахвърли на черновка двете «Бележки» — към стр. 17—18 и към стр. 46 от първото издание на «Анти-Дюринг». Настоящата бележка е именно втората от тези «Бележки».

Заглавието «За «механическото» разбиране на природата» е дадено от Енгелс в съдържанието на втория свитък материали на «Диалектика на природата». А заглавието «Бележка 2-а. Към стр. 46: Различните форми на движението и изучаващите ги науки» фигурира в началото на самата тази бележка. — *553*.

448 A. Kekulé. «Die wissenschaftlichen Ziele und Leistungen der Chemie». Bonn 1878. S. 12. — *553*.

449 Става дума за бележката в списанието «Nature», кн. 420 от 15 ноември 1877 г., в която било дадено кратко резюме на речта на А. Кекуле, произнесена на 18 октомври 1877 г. при встъпването му в длъжност ректор на Бонския университет. В 1878 г. тази реч на Кекуле била издадена в отделна брошура под заглавие «Научни цели и постижения на химията». — *553*.

450 E. Haeckel. «Die Perigenesis der Plastidule». Berlin. 1876, S. 13. — *553*.

451 *Кривата на Лотар Майер* е графическо изображение на съотношението между атомните тегла и атомните обеми; била съставена от немския химик Л. Майер и публикувана през 1870 г. в статията му «Природата на химическите елементи като функция на техните атомни тегла» в списание «Annalen der Chemie und Pharmacie» («Анали на химията и фармацията»), VII допълнителен том, част 3.

Откриването на закономерната връзка между атомното тегло и физическите и химическите свойства на химическите елементи е направено от великия руски учен Д. И. Менделеев, който пръв формулира периодичния закон за химическите елементи през март 1869 г. в статията си «За съотношението между свойствата и атомното тегло на елементите», отпечатана в «Журнал Русского химического общества». Л. Майер също бил на път да открие периодичния закон, когато научил за откритието на Менделеев. Съставената от Л. Майер крива нагледно илюстрира открития от Менделеев закон, но тя го изразявала външно и за разлика от таблицата на Менделеев едностранчиво.

В изводите си Менделеев е отишъл много по-далеч от Майер. Въз основа на открития от него периодичен закон Менделеев предсказа съществуването и специфичните свойства на още неизвестни тогава химически елемен-

ти, докато Майер в по-късните си работи проявява неразбиране на същността на периодичния закон. — *554.*

452 Виж бележка 426. — *556.*

453 E. Haeckel. «Natürliche Schöpfungsgeschichte». 4. Aufl., Berlin, 1873. S. 538, 543, 588; «Anthropogenie». Leipzig, 1874, S. 460, 465, 492. — *556.*

454 Хегел. «Енциклопедия на философските науки», § 99, Допълнение. — *556.*

455 Този откъс е написан на отделен лист, на който е отбелязано «Noten» («Бележки»). Възможно е той да представлява първоначалната скица на втората «Бележка» към «Анти-Дюринг»: «За «механическото» разбиране на природата» (виж настоящия том, стр. 553—557). — *556.*

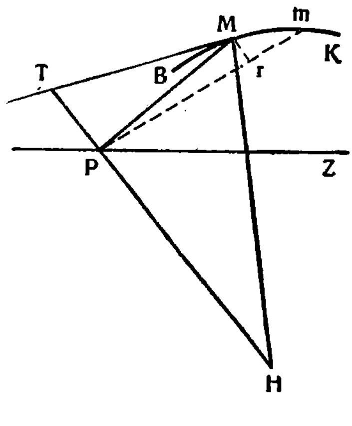
456 В първия случай Енгелс има предвид бележката на Хегел, че в аритметиката мисленето «се движи в сферата на безсмислието» («Наука за логиката», кн. I, отд. II, гл. 2, Бележката за употребата на числени определения за изразяване на философски понятия; във втория случай — посочването на Хегел, че «естественият ред на числата разкрива възловата линия на качествените моменти, които се проявяват в чисто външното постъпателно движение» и т. н. (пак там, отд. III, гл. 2, Бележката за примерите на възловите линии на отношенията на мярката и за това, че в природата нямало скокове). — *560.*

457 Този израз се среща в книгата на Ш. Босю «Трактати за диференциалното и интегралното смятане» (Ch. Bossut. «Traités de Calcul différentiel et de Calcul intégral». T. I, Paris, 1798, p. 38), на която Енгелс се позовава в бележка «Право и криво». В главата за «Интегралното смятане с крайни разлики» Босю разглежда преди всичко следната задача: «Да се интегрират, или сумират, целочислени степени на променливата величина *x*». При това Босю смята, че разликата (диференциалът) Δx е постоянна, и я означава с гръцката буква ω. Тъй като сумата (интегралът) от Δx, или от ω е x, произведението от $\omega \times 1$, или от ωx^0, ще бъде също равна на x. Това равенство Босю пише така: $\Sigma\omega x^0 = x$. След това той изнася постоянната ω пред знака за събиране и получава израза $\omega\Sigma x^0 = x$, а оттук се получава равенството $\Sigma x^0 = \frac{x}{\omega}$. Това именно равенство Босю използва по-нататък за намиране на величините Σx, Σx^2, Σx^3 и т. н. и за решаване на други задачи. — *563.*

458 Ch. Bossut. «Traités de Calcul différentiel et de Calcul intégral». T. I, Paris, an VI [1798], p. 149 (Ш. Босю. «Трактати за диференциалното и интегралното смятане». Т. I, Париж, год. VI [1798], стр. 149). — *565.*

459 Така Босю нарича кривите, разглеждани в системата на полярните координати. — *565.*

460 Енгелс има предвид фигура 17 и обясненията към нея на стр. 148—151 от книгата на Босю. Тази фигура има следния вид:



BMK е кривата («полярната крива»). *MT* — допирателната към нея. *P* — полюсът или началото на полярните координати. *PZ* — полярната ос. *PM* — ординатата на точка *M* (Енгелс я нарича «действителна абсциса», сегашното означаване е раднус-вектор). *Pm* — ординатата на безкрайно близката до *M* точка *m* (Енгелс нарича този радиус-вектор «диференциална въображаема абсциса»). *MH* — перпендикуляр към допирателната *MT*. *TPH* — перпендикуляр към ординатата на *PM*. *Mr* — дъгата, описвана от радиус *PM*. Тъй като *MPm* е безкрайно малък ъгъл, *PM* и *Pm* се смятат за успоредни. Ето защо трнъгълниците *Mrm* и *TPM*, както и триъгълниците *Mrm* и *MPH* се разглеждат като подобни. — *565*.

461 Виж бележка 338. — *566*.

462 Тазн бележка е една от трите по-големи бележки («Noten»), които Енгелс е включил във втория свнтък от материали на «Диалектика на природата» (виж бележка 447). Тя представлява скица на «Бележка» към стр. 17—18 от първото издание на «Анти-Дюринг». Заглавието «За първообразите на математически безкрайното в действителния свят» е дадено от Енгелс в съдържанието на втория свитък от материали на «Диалектика на природата». А заглавието «Към стр. 17—18: Съгласуване между мисленето и битието. — Безкрайното в математиката» фигурира в началото на самата тази бележка. — *566*.

463 *Nihil est in intellectu, quod non fuerit in sensu* (няма нищо в ума, което преди това да не го е имало в усещанията) е основно положение на сенсуализма. Съдържанието на тази формула води началото си от Аристотел (виж неговото съчинение «Втора аналитика», кн. I, кл. 18, и «За душата», кн. III, гл. 8). — *567*.

464 Тази цифра се дава в статията на У. Томсън «Големината на атомите», публикувана най-напред в списание «Nature», кн. 22 от 31 март 1870 г., а след това препечатана като приложение във второто издание на книгата на У. Томсън и П. Г. Тет «Трактат за натурфилософията» (W. Thomson and P. G. Tait. «Treatise on Natural Philosophy». Vol. I, part. II, new ed., Cambbridge, 1883, p. 501—502). — *568*.

465 *Ройс от по-младата линия* — една от миниатюрните германски държави от 1871 г., влизала в състава на Германската империя. — *571*.

466 Енгелс изглежда има предвид тук психофизическия моиизъм на Хекел и неговите възгледи за строежа на материята. В книжката на Хекел «Перигенезис на пластидулите», която Енгелс цитира във втората «Бележка» към «Анти-Дюринг» (виж настоящия том, стр. 553—554), Хекел например твърди, че елементарна «душа» е присъща не само на «пластидулите» (т. е. на молекулите иа протоплазмата), но и на атомите, че всички атоми са «одушевени», имат «усещане» и «воля». В същата книжка Хекел говори за атомите като за нещо абсолютно дискретно, абсолютно неделимо и абсолютно неизменно, а наред с дискретните атоми признава съществуването на етера като нещо абсолютно непрекъснато (E. Haeckel. «Die Perigenesis der Plastidule». Berlin, 1876, S. 38—40).

За това, как Хегел се освобождава от противоречието между непрекъснатостта и дискретността на материята, Енгелс споменава в бележката «Делимост на матернята» (виж настоящия том, стр. 547). — *572*.

467 Енгелс има предвид доклада на Р. Клаузиус «За второто начало на механическата теория за топлината», прочетен на 23 септември 1867 г. пред състоя-

лия се във Франкфурт на Майн 41-и конгрес на германските природоизследователи и лекари. Докладът бил издаден в отделна брошура в Брауншвайг през 1867 г. — *573.*

468 Тази и следващите две бележки са извадки от двете книги 1) J. H. Mädler. «Der Wunderbau des Weltalls, oder Populäre Astronomie». 5. Aufl., Berlin, 1861 (отдел IX: Неподвижни звезди, отдел X: Мъглявинни петна) и 2) A. Secchi. «Die Sonne», Braunschweig, 1872 (Част III: Слънцата, или неподвижните звезди). Тези извадки, направени в началото на 1876 г., Енгелс е използвал във втората част на «Увода» към «Диалектика на природата» (виж настоящия том, стр. 351—359). — *574.*

469 На посоченото място в книгата на Волф «История на астрономията» (виж бележка 367) се казва, че законът за пречупването на светлината бил открит не от Декарт, а от Снелиус, който го изложил в непубликуваните си съчинения, откъдето именно го е взел по-късно, след смъртта на Снелиус, Декарт. — *578.*

470 J. R. Mayer. «Die Mechanik der Wärme in gesammelten Schriften». 2. Aufl., Stuttgart, 1874, S. 328, 330. — *578.*

471 Ф. Бейкън «Novum Organum», книга втора, афоризъм XX. Това съчинение на Бейкън излязло в Лондон през 1620 г. — *579.*

472 Ср. бележките на Хегел, че в силата «няма никакво друго съдържание освен онова, което има самото явление», и че това съдържание «само се проявява във формата на рефлектирано в себе си определение — сила», в резултат на което се получава «празна тавтология» (Хегел. «Наука за логиката», кн. II, отд. I, гл. 3, Бележката за формалиия иачии на обяснение, като се изхожда от тавтологични основи). — *582.*

473 Хегел. «Философия на природата», § 266, Бележката. — *582.*

474 Енгелс има предвид издадената аионимно книга на П. Л. Лавров «Опит за история на мисълта», т. 1, С.-Петербург, 1875. В главата «Космическата основа на историята на мисълта», на стр. 109 на тази книга, Лавров пише: «Угасналите слънца с мъртвата система от планети и спътници продължават своето движение в пространството, докато не попаднат в образуващата се нова мъглявина. Тогава остатъците от умрелия свят стават материал за ускоряване процеса на образуването иа нов свят.» А в бележка под линия Лавров цитира мнеиието на Цьолнер, че състоянието на замръзване на уганалите небесни тела «може да бъде прекратено само чрез външни влияния, например чрез топлината, развита при сблъскването с иякакво друго тяло». — *583.*

475 Виж бележка 467. — *584.*

476 Виж бележка 467. — *586.*

477 Енгелс вероятно има предвид стр. 16 на брошурата на Клаузиус, където се споменава за етера, който се намира извън небесните тела. Тук, на стр. 6, се има предвид същият етер, но като иамиращ се ие извъи телата, а в междините между техиите частици. — *586.*

478 *Horror vacui* — страх от празнината. До средата на XVII в. в природознанието е господствувал водещият началото си още от Аристотел възглед, че «природата се бои от празнината», т. е. не допуска образуваието на празно пространство. С този «страх от празиината» обяснявали по-специалио изди-

гането на водата в помпата. В 1643 г. Торичели открива атмосферното налягане и с това опровергава Аристотеловите представи, че не може да съществува празнина. — *586.*

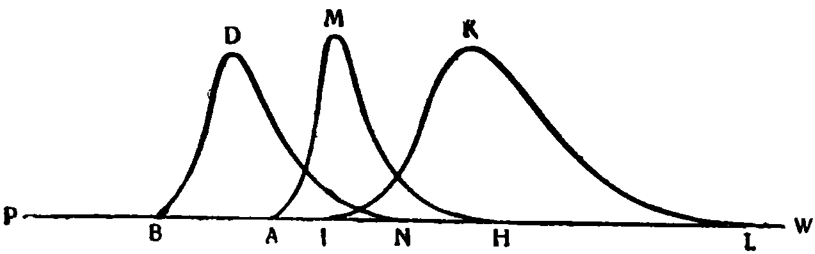
479 Името на Лавров е написано у Енгелс с руски букви. Той има предвид книгата на Лавров «Опит за история на мисълта» (виж бележка 474). В главата «Космическата основа на историята на мисълта», на стр. 103—104 на тази книга, Лавров споменава за възгледите на различните учени (Олберс, В. Струве и др.) за угасването на светлината, която идва от много големи разстояния. — *587.*

480 Библия, Евангелие от Йоан, гл. 1. — *587.*

481 A. Fick. «Die Naturkraefte in ihrer Wechselbeziehung». Würzburg, 1869. — *587.*

482 Виж бележка 325. — *587.*

483 Енгелс има предвид посочената на стр. 632 от книгата на Секи диаграма, която показва съотношението между дължината на вълната и интензивността на топлинното, светлинното и химическото действие на слънчевите лъчи. Тук даваме тази диаграма в главните ѝ части:



Кривата *BDN* показва интензивността на топлинното излъчване от топлинните лъчи с най-голяма дължина на вълните (в точка *B*) до тези с най-малка дължина на вълните (в точка *N*). Кривата *AMH* показва интензивността на светлинните лъчи от тези с най-голяма дължина на вълните (в точка *A*) до тези с най-малка дължина на вълните (в точка *H*). Кривата *IKL* показва интензивността на химическите лъчи от тези с най-голяма дължина на вълните (в точка *I*) до тези с най-малка дължина на вълните (в точка *L*). И в трите случая интензивността на лъчите се определя с разстоянието на разглежданата точка на кривата от линията *PW*. — *578.*

484 Хегел. «Философия на природата», § 320. Допълнението. — *588.*

485 Тук и по-нататък Енгелс прави извадки из книгата: Th. Thomson. «An Outline of the Sciences of Heat and Electricity». 2nd ed., London, 1840. Тези извадки Енгелс е използвал в главата «Електричество». — *588.*

486 Тук и в следващата бележка Енгелс се позовава на книгата: F. Guthrie. «Magnetism and Electricity». London and Glasgow, 1876. На стр. 210 Гатри пише: «Силата на тока е пропорционална на количеството на цинка, раз-

творен в батерията, т. е. подложен на окисляване, и пропорционална на топлината, която би освободила окисляването на този цинк.» — *590.*

487 Има се предвид съчинението на Видеман «Учение за галванизма и електромагнетизма», кн. III, стр. 418 (виж бележка 338). — *591.*

488 H. Kopp. «Die Entwicklung der Chemie in der neueren Zeit». Abt. I, München, 1871, S. 105. (Х. Коп. «Развитието на химията в най-ново време». Раздел I, Мюнхен, 1871, стр. 105). — *592.*

489 Хегел. «Енциклопедия на философските науки», § 81, Допълнение 1-о: «Животът като такъв носи в себе си зародиша на смъртта». — *594.*

490 *Плазмогония* Хекел нарича такова хипотетично зараждане на организмите, когато организмът възниква в някаква органическа течност, за разлика от *автогонията*, т. е. възникването на жива протоплазма направо от неорганични вещества. — *595.*

491 Става дума за опитите по самозараждането, извършени от Л. Пастьор в 1860 г. С тези опити Пастьор доказва, че в съдовете с хранителна (органнчна) течност микроорганизмите (бактериите, гъбичките и инфузориите) се развиват само от онези зародиши, които от по-рано са се съдържали в нея нли са попаднали там от въздуха. Оттук Пастьор направил извода не само че не е възможно самозараждането на сега съществуващите микроорганизми, но и че не е възможно самозараждане изобщо. — *596.*

492 Извадките от статията на М. Вагнер са взети от страници 4333, 4334, 4351 и 4370 на аугсбургския «Allgemeine Zeitung» от 1874 г.

«*Allgemeine Zeitung*» («Общ вестник») — немскн консервативен всекидневник; основан в 1798 г.; от 1810 до 1882 г. излизал в Аугсбург. — *596.*

493 W. Thomson und P. G. Tait. «Handbuch der theoretischen Physik». Autorisirte deutsche Übersetzung von H. Helmholtz und G. Wertheim. Bd. 1, Theil II, Braunschweig, 1874, S. XI. Енгелс цитира по статията на М. Вагнер. — *597.*

494 J. Liebig. «Chemische Briefe». 4, Aufl., Bd. I, Leipzig und Heidelberg, 1859, S. 373. — *597.*

495 Виж бележка 56. — *600.*

496 Енгелс има предвид годишния доклад на Дж. Дж. Олман пред Линеевското дружество, изнесен на 24 май 1875 г. Докладът бил отпечатан под заглавнето «Най-новият прогрес в нашите знания за ресничните инфузории» в списание «Nature», кн. 294—296 от 17 и 24 юни и 1 юли 1875 г. — *601.*

497 Енгелс има предвид подписаната с инициалите J. F. В рецензия на книгата: J. Croll. «Climate and Time in their Geological Relations; a Theory of Secular Changes of the Earth's Climate». London, 1875 (Дж. Крол. «Климат и време в техните геологически съотношения. Теория на вековните изменения на климата на земята». Лондон, 1875.) Рецензията била отпечатана в списание «Nature», кн. 294—295 от 17 и 24 юни 1875 г. — *601.*

498 Енгелс има предвид статията на Дж. Тиндал «За оптическите изменения на атмосферата във връзка с явленията гниене и зараждане», която е кратко изложение на доклада му, прочетен в Кралското дружество на 13 януари

1876 г. Статията била отпечатана под заглавие «Проф. Тиидал за зародишите» в списание «Nature», кн. 326—327 от 27 януари и 3 февруари 1876 г. — *601*.

499 Тук и по-долу Енгелс се позовава на книгата: E. Haeckel. «Natürliche Schöpfungsgeschichte». 4. Aufl., Berlin, 1873. Таблица I се намира между стр. 168 и 169 на това издание, а обясненията към нея — на стр. 664—665. — *601*.

500 Тук и по-долу Енгелс се позовава на книгата: H. A. Nicholson. «A Manual of Zoology» (виж бележка 262). — *601*.

501 Енгелс се позовава по всяка вероятност на книгата: W. Wundt. «Lehrbuch der Physiologie des Menschen» (В. Вунд. «Учебник по физиология на човека»). Първото издание на книгата излязло в Ерланген през 1865 г., второто и третото — пак там през 1868 и 1873 г. — *602*.

502 *Зоофити* — виж бележка 54. — *602*.

503 В четвъртото издание на книгата си «Естествена история на сътворението на света» Хекел изброява следните пет първи стадии на ембрионалното развитие на многоклетъчните животни: Monerula, Ovulum, Morula, Planula и Gastrula, които според Хекел съответствуват на петте първи стадии на развитие на животинския свят изобщо. В по-късните издания на книгата на Хекел тази схема била съществено изменена. Но основната идея на Хекел, оценена положително от Енгелс, идеята за паралелизма между индивидуалното развитие на организма (онтогенезис) и историческото развитие на дадената органична форма (филогенезис), трайно се е утвърдила в науката. — *603*.

504 Думата *«батибий»* (bathybius) означава «живеещ в дълбочината». В 1868 г. Т. Х. Хъксли описал извлечената от дъното на океана лепкава слуз, като я приел за първична безструктурна жива материя — протоплазма. В чест на Е. Хекел той нарекъл това, както той мислел, най-просто живо същество Bathybius Haeckelii. Хекел смятал, че батибият е един от видовете на съвременните, още живеещи монери. По-късно било доказано, че батибият няма нищо общо с протоплазмата и представлява неорганично образуване. За батибия и намиращите се в него малки варовити камъчета виж E. Haeckel, «Natürliche Schöpfungsgeschichte», 4. Aufl., Berlin, 1873, S. 165—166, 306, 379. — *603*.

505 В първия том на «Обща морфология на организмите» (E. Haeckel. «Generelle Morphologie der Organismen». Berlin, 1866) в четирите големи глави (VIII—XI) Хекел разглежда понятието органичен индивид, морфологичната и физиологичната индивидуалност на организмите. Понятието индивид се разглежда и на редица места в книгата на Хекел «Антропогения, или История на развитието на човека» (E. Haeckel. «Anthropogenie oder Entwickelungsgeschichte des Menschen». Leipzig, 1874). Хекел дели органичните индивиди на шест класове или разреди: пластиди, органи, антимери, метамери, особи, кормуси. Индивиди от първия разред са доклетъчните органични образувания от типа на монерите (цитоди) и клетките, това са «елементарни организми». Индивидите от всеки разред, като се почне от втория, се състоят от индивидите на предишния разред. Индивидите от петия разред са — при висшите животни — «индивиди» в тесния смисъл.

Кормус — морфологичен индивид от шести разред, представлява колония индивиди от пети разред; за пример може да бъде посочена веригата от морски светулки.

Метамера — морфологичен индивид от четвърти разред, представлява повтаряща се част от тялото на индивида от пети разред. За пример на метамери могат да бъдат посочени сегментите на тенията. — *603*.

506 «Естественият подбор, или оцеляването на най-приспособените» — заглавие на IV глава от книгата на Дарвин «Произход на видовете». — *605*.

507 Съдържанието на тази бележка почти дословно съвпада със съдържанието на писмото на Енгелс до П. Л. Лавров от 12 ноември 1875 г. — *605*.

508 *Bellum omnium contra omnes* (война на всички против всички) — израз на Т. Хобс, среща се в съчиненията му «За гражданина», предговор за читателите, и «Левиатан», гл. XIII—XIX. — *606*.

509 Хегел. «Наука за логиката», кн. III, разд. III, гл. 1. — *607*.

510 Енгелс посочва края на втората част на Хегеловата «Логика» («Наука за логиката», кн. II, разд. III, гл. 3, Взаимодействие, и «Енциклопедия на философските науки», ч. I, разд. II, Взаимодействие). Самият Хегел говори тук за живия организъм като за пример на взаимодействие: «Отделните органи и функции на живия организъм се намират помежду си в отношение на взаимодействие» («Енциклопедия», § 156, Допълнение). — *607*.

511 H. A. Nicholson. «A Manual of Zoology». 5th ed., Edinburgh and London, 1878, p. 32, 102. — *607*.

512 *Фаулхорн* — планина в Швейцария, връх на Бернските Алпи. — *608*.

513 Заглавия, които Енгелс дал на всяка от четирите свезки, и съдържанията, които съставил за втората и третата свезка материали на «Диалектика на природата», били написани през последните години от живота му, във всеки случай не по-рано от 1886 г., тъй като в съдържанието на втора свезка е отразен фрагментът «Изпуснато от «Фойербах»», написан в началото на 1886 г. — *610*.

514 Подготвителните работи на Енгелс към «Анти-Дюринг» се състоят от две части. Първата част образуват отделните листове с различен формат (всичко 35 ръкописни страници), съдържащи извадки от книгите на Дюринг и бележки на Енгелс, една част зачеркнати, тъй като били използвани в «Анти-Дюринг». Втората част образуват листовете с голям формат (всичко 17 ръкописни страници), разделени на две колони: отляво са предимно извадките от второто издание на книгата на Дюринг «Курс по политическа и социална икономия», отдясно — критични бележки на Енгелс; отделни места са зачеркнати с вертикална черта като използвани в «Анти-Дюринг».

Освен това към подготвителните материали към «Анти-Дюринг» спадат: бележката за робството, извадките от книгата на Фурие «Новият стопански и социетарен свят» и бележката за съвременния социализъм, представляваща първоначалният вариант на «Увода» към «Анти-Дюринг». Тези три бележки се намират между материалите от първата свезка на «Диалектика на природата». В настоящото издание първите две бележки се дават между подготвителните работи към «Анти-Дюринг», а най-съществените различия между първоначалния вариант и окончателния текст на «Увода» са възпроизведени в бележките под линия към I глава на «Увода».

В настоящото издание са включени онези от подготвителните работи, които съществено допълват основния текст на «Анти-Дюринг». Бележките от първата част на подготвителните работи са подредени според текста на «Анти-Дюринг», към който се отнасят. Фрагментите от втората част се дават

в реда в самия ръкопис на Енгелс; съдържанието на извадките от книгата на Дюринг, към които се отнасят критичните бележки на Енгелс, е дадено съкратено и в квадратни скоби.

Бележките, съставляващи първата част от подготвителните работи към «Анти-Дюринг», били написани по всяка вероятност в 1876, а втората част — в 1877 г. За пръв път тези подготвителни работи били публикувани частично — в 1927 г. (в изданието: Marx-Engels Archiv. Bd. II, Frankfurt a. M., 1927), най-пълно — в 1935 г. (в изданието: Marx-Engels Gesamtausgabe, F. Engels. «Herrn Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft. Dialektik der Natur». Sonderausgabe. Moskau—Leningrad, 1935). — *613.*

515 Енгелс има предвид встъпителната реч на Т. Андрюс пред открилия се в Глазгоу на 6 септември 1876 г. 46-и конгрес на Британската асоциация за съдействие за прогреса на науката. Речта била отпечатана в списание «Nature», кн. 358 от 7 септември 1876 г. — *615.*

516 *Шейх-ул-ислям* — титла на ръководителя на мюсюлманското духовенство в султанска Турция (Отоманска империя). — *615.*

517 Тук и по-долу посочените страници са от «Курс по философия» на Дюринг. — *617.*

518 *Преформация* — виж бележка 263. — *618.*

519 H. E. Roscoe. «Kurzes Lehrbuch der Chemie nach den neuesten Ansichten der Wissenschaft». Braunschweig, 1867, S. 102 (Х. Е. Роско. «Кратък учебник по химия, съставен съгласно най-новите научни възгледи». Брауншвайг, 1867, стр. 102). — *619.*

520 Енгелс има предвид Общия увод към книгата на Х. А. Никълсън «Ръководство по зоология», където в специален параграф, посветен на изясняването на природата и условията на живот, Никълсън дава различни определения на живота. — *619.*

521 Виж настоящото издание, т. 23, стр. 69—70. — *621.*

522 Хегел. «Наука за логиката», кн. I, отд. I, гл. 1, Бележката за противоположността на битието и нищото в представата (G. W. F. Hegel. Werke. Bd. III, 2. Aufl., Berlin, 1841, S. 74). Ср. настоящия том, стр. 536, 562—563). — *626.*

523 Ch. Bossut. «Traités de Calcul différentiel et de Calcul intégral». T. I, Paris, an VI [1798], p. 94 (Ш. Босю. «Трактати за диференциалното и интегралното смятане». Т. I, Париж, год. VI [1798], стр. 94). — *626.*

524 На стр. 95—96 от книгата на Босю тезата за отношението между нулите се пояснява по следния начин. Ще добавим — казва Босю, — че няма нищо абсурдно или неприемливо в предположението, че две нули се намират в известно отношение помежду си. Да вземем пропорцията $A : B = C : D$, от което следва $(A - C) : (B - D) = A : B$; ако $C = A$ и следователно $D = B$, то $0:0 = A : B$; това отношение се променя в зависимост от значенията на A и B. Енгелс илюстрира това разсъждение на Босю, поставайки в неговия пример значенията: $A = C = 1$ и $B = D = 2$. — *626.*

525 За Директорията виж бележка 191. — *628.*

526 На 4 август 1789 г. френското Учредително събрание под натиска на разрастващото се селско движение тържествено провъзгласило премахването

на редица феодални повинности, които по онова време фактически били унищожени от въстаналите селяни. Но издадените след това закони отменили без откуп само личните повинности. Премахването на всички феодални повинности без всякакъв откуп било осъществено едва през периода на якобинската диктатура със закона от 17 юли 1793 г.

Декретът за конфискуване на църковните имущества бил приет от Учредителното събрание на 2 ноември 1789 г., а декретът за конфискуване на имуществото на дворяните емигранти бил приет от Законодателното събрание на 9 февруари 1792 г. — *629.*

527 Има се предвид произведението на Т. Мор «Утопия», първото издание на което излязло в белгийския град Лувен през 1516 г. — *630.*

528 По-нататък Енгелс прави извадки от това произведение на Фурие по изданието: Ch. Fourier. Oeuvres complètes, t. VI, Paris, 1845. — *630.*

529 Енгелс има предвид седми отдел («Процесът на натрупването на капитала») от I том на «Капиталът». Съответния пасаж от тази част на «Капиталът» Енгелс привежда във II глава от втория отдел на «Анти-Дюринг» (виж настоящия том, стр. 164—165). — *632.*

530 Виж бележка 76. — *634.*

531 Виж бележка 109. — *634.*

532 Енгелс се позовава от четиритомния труд на Х. Е. Лангетал «История на германското селско стопанство», издаден в Йена през 1847—1856 г. — *636.*

533 *Хедив* — през периода на турското господство титла на наследствените владетели на Египет (от 1867 г.). — *638.*

534 Първоначално тази статия представлявала фрагмент от ръкописа на втория отдел на «Анти-Дюринг» (краят на 20-а, 21-а, 22-а, 23-а, 24-а и по-голямата част от 25-а страница). Фрагментът влизал в III глава на II отдел. По-късно Енгелс заменил тази част на ръкописа с друг, с по-кратък текст (виж настоящия том, стр. 169—172), а стария текст озаглавил «Тактика на пехотата и нейните материални основи. 1700—1870 г.» Фрагментът бил написан в 1877 г., между началото на януари, когато Енгелс завършил работата върху първия отдел, и средата на август, когато във вестник «Vorwärts» била отпечатана III глава на втория отдел на «Анти-Дюринг».

Статията била публикувана за пръв път през 1935 г. в изданието: Marx-Engels Gesamtausgabe. F. Engels. «Herrn Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft. Dialektik der Natur». Sonderausgabe. Moskau — Leningrad, 1935. — *639.*

535 Сражението при *Албуера* (Испания) се водило на 16 май 1811 г. между английската армия на Бересфорд, обсаждаща крепостта Бадахос, заета от французите, и френските войски на маршал Султ, отиващи на помощ на крепостта. Тази битка завършила с поражението на Наполеоновите войски. Тя е описана в статията на Енгелс «Албуера» (виж настоящото издание, т. 14, стр. 53—54).

Сражението при *Инкерман* между руската армия и англо-френските войски се водило на 5 ноември (24 октомври) 1854 г. по време на Кримската война (1853—1856). Сражението завършило с поражението на руските войски, но активните действия на руската армия и тежките загуби, понесени

от съюзниците, особено от англичаните, ги принудили да се откажат от незабавно щурмуване на Севастопол и да преминат към продължителна обсада на крепостта. Това сражение е описано в статията на Енгелс «Инкерманското сражение» (виж настоящото издание, т. 10, стр. 561—566). — *643*.

536 *Пруска ландверна система* — виж бележка 106. — *644*.

537 Всички приведени тук данни за числения състав и загубите на пруската армия в сражението при Сен-Прива Енгелс получил по всяка вероятност в резултат на обработването на материалите по официалната история на Френско-пруската война от 1870—1871 г., съставена от военно-историческия отдел при пруския генерален щаб (виж «Der deutsch-französische Krieg 1870—71». Th. 1, Bd. 2, Berlin, 1875, S. 669 ff., 197*—199*. — 233*.). — *645*.

538 При преработването на трите глави на «Анти-Дюринг» в брошурата «Развитието на социализма от утопия в наука» Енгелс направил редица допълнения и изменения в текста. Енгелс сметнал за необходимо да включи част от тези допълнения в текста на «Анти-Дюринг» при второто издание на книгата (виж настоящия том, стр. 11—12). По-долу се дават онези допълнения, които Енгелс направил при подготовката на първото (1882) и четвъртото допълнено (1891) немски издания на брошурата, но самият не ги бил включил в текста на «Анти-Дюринг» в изданията, излезли, докато е бил жив. — *646*.

539 Th. Carlyle «Past and Present». London, 1843, p. 198 (Т. Карлайл «Минало и настояще». Лондон, 1843, стр. 198). Споменатото изказване на Карлайл Енгелс цитира в статията си «Положението на Англия. Томас Карлайл. «Минало и настояще»» (виж настоящото издание, т. I, стр. 558—559). — *652*.

540 Мисълта на Сен Симон, че цел на обществото трябва да бъде подобряването на съдбата на най-многобройната и най-бедната класа, е изразена най-ясно в последното му съчинение «Ново християнство» («Nouveau Christianisme»), първото издание на което излязло анонимно в Париж през 1825 г. — *654*.

УКАЗАТЕЛ НА СЪДЪРЖАНИЕТО НА СВИТЪЦИТЕ НА «ДИАЛЕКТИКА НА ПРИРОДАТА»

[ПЪРВИ СВИТЪК]

Диалектика и природознание

* Фигурните скоби обединяват бележките и фрагментите, намиращи се на един и същ лист иа ръкописа. Цифрите вляво възпроизвеждат номерацията на листовете в ръкописа на Енгелс. Със звездички са обозначени бележките, отнасящи се до подготвителните работи към «Анти-Дюринг». В кръгли скоби са посочени съответните страници от текста иа настоящия том.

67) «Право и криво» (стр. 565—566).
68) «Етер» (стр. 587).
69) «Vertebrata» (стр. 607).
70) «Излъчването на топлина в световното пространство» (стр. 584).
л. 8 71) «Нютоновият паралелограм на силите» (стр. 574).
72) «Батибий» (стр. 603).
73) «Разсъдък и разум» (стр. 526—527).
74) «На всеиндуктивистите» (стр. 532—533).
75) «Кинетичната теория» (стр. 586).
76) «Клаузиус — if correct — доказва. . .» (стр. 584—585).
77) «Представата за фактическата *химически еднородна материя*» (стр. 593).
л. 9
78) «Hard and fast lines» (стр. 516—517).
79) «Така наречената *обективна* диалектика господствува в цялата природа» (стр· 515—516).
80) «Struggle for life» (стр. 606—607).
81) «Светлина и тъмнина» (стр. 587—588).
82) «Работа» (стр. 608—609).
83) «Индукция и анализ» (стр. 532—533).
84) «Необходимо е да се проучи *последователното развитие* на отделните клонове на природознанието» (стр. 489—490).
л. 10
85) «*Клаузиусовото II положение* и т.н. може да ни се представи в какъвто ще вид. . .» (стр. 584).
86) «Разлика в положението в края на античния свят и в края на Средновековието» (стр. 595—596).
87) «Из областта на историята. — Изобретения» (стр. 596—597).
л. 11а 88) «*Диалектика на природата* — references» (стр. 601).
89) «Медлер. Неподвижни звезди» (стр. 574—576).
л. 11б 90) «Мъглявинни петна» (стр. 576—577).
91) «Секи: *Сириус*» (стр. 577).
92) «Вечните закони на природата» (стр. 542—543).
* «Робство» (стр. 637).
* «Съвременният социализъм» (най-съществените различия в текста на тази черновка с I глава от «Увода» са дадени в бележки под линия към текста на «Анти-Дюринг» на стр. 17, 21, 25 и 26—27).
93) «Познание» (стр. 543—544).
94) [За класификацията на съжденията] (стр. 527—529).
95) «Единичност, особеност, всеобщност» (стр. 529—530).
96) «Обаче по-горе е доказано също. . .» (стр. 529).
97) «Хофман. . . цитира натурфилософията» (стр. 511).
98) «Безсмислица у Хекел: индукция против дедукция» (стр. 530).
99) «Чрез индукция е било установено преди сто години». . . (стр.530—531).
100) «Възгледът на древните върху природата» (стр. 491—493).
101) «Левкип и Демокрит» (стр. 494).
102) «Каквато и поза да заемат природоизследователите, философията господствува над тях» (стр. 514).
103) «Приложение на математиката» (стр. 573).
104) «Само диференциалното смятане. . .» (стр. 573).
105) «Че положителното и отрицателното се изравняват. . .» (стр. 520).
106) «Случайност и необходимост» (стр. 521—525).
* «*Фурие* («Нов стопански и социетарен свят»)» (стр. 630).
107) «Поляризация» (стр. 521).
108) «Полярност» (стр. 521).

109) «Друг пример за полярност у Хекел» (стр. 512).
110) «Ценна самокритика иа *Кантовото нещо в себе си*» (стр. 546).
111) «Когато Хегел преминава от живота към познанието. . .» (стр. 607).
112) «Безкрайният прогрес у Хегел е празната пустота» (стр. 540).
113) «Количество и качество» (стр. 559—560).
114) «Число» (стр. 560).
115) «Математика» (стр. 564—565).
116) «Запазване на енергията» (стр. 580).
117) «При абсолютен 0^0 е невъзможен какъвто и да било газ» (стр. 586).
118) «mv^2 е доказано и за газовите молекули» (стр. 586).
119) «$\sqrt{-1}$. — Отрицателии величини на алгебрата» (стр. 564).
120) «Превръщане на количеството в качество» (стр. 517).
121) «Тъждество и различие» (стр. 520).
122) «Както Фурие е a mathematical poem. . .» (стр. 510).
123) «Ако Хегел разглежда силата и нейното проявление, причината и действието като тъждествени. . .» (стр. 580).
124) «Развитието на едно понятие или отношение на понятията. . . в историята на мисленето» (стр. 526).
125) «Абстрактно и конкретно» (стр. 526).
126) «Значение на *названията*» (стр. 594).
127) «Първо, Кекуле» (стр. 557—503).

[ВТОРИ СВИТЪК]

Изследване на природата и диалектика

[Съдържание на втория свитък] (стр. 610).

1) «За първообразите на математически безкрайното в действителния свят» (стр. 567—572).
2) «За «механическото» разбиране на природата» (стр. 553—557).
3) «За неспособността на Негели да познае безкрайното» (стр. 536—540).
4) «Старият предговор към «Анти-Дюринг». За диалектиката» (стр. 360—368).
5) «Ролята на труда при превръщането на маймуната в човек» (стр. 476—489).
6) «Изпуснато от «Фойербах»» (стр. 499—503).

[ТРЕТИ СВИТЪК]

Диалектика на природата

(Съдържание на трети свитък) (стр. 610.)

1) «Основни форми на движението» (стр. 385—401).
2) «Мярка на движението. — Работа» (стр. 402—416).
3) «Електричество» (стр.426—478).
4) «Природознанието в света на духовете» (стр. 369—379).
5) «Увод» (стр. 342—360).
6) «Приливно триене» (стр. 416—420).

[ЧЕТВЪРТИ СВИТЪК]

Математика и природознание. Разни

1) «Диалектика» (стр. 379—385).
2) «Топлина» (стр. 421—425).
3) «Хегел, «Логика» т. I» (стр. 525). [Математически изчисления — 5 стр.]
4) «Хегел, «Енциклопедия», ч. I » (стр. 510).
5) «Обикновено се приема, че *тежестта е най-всеобщо определение на материалността*» (стр. 545—546.)
6) «Удар и триене» (стр. 579).
7) «*Декарт* открил, че приливите и отливите се предизвикват от привличането на Луната» (стр. 578).
8) «Теория и емпирия» (стр. 511).
9) «Аристарх Самоски» (стр. 494).
10) «Добър пример за диалектиката на природата е. . .» (стр. 591).
11) «Презрението на емпириците към гърците получава характерна илюстрация. . .» (стр. 511).
12) «Привличане и гравитация» (стр. 546).
13) «Първият, наивният възглед обикновено е по-правилен от по-късния, метафизическия» (стр. 579).
14) «*Геоцентричното* становище в астрономията е ограничено и с право отречено» (стр. 542).
15) Колко малко Конт е автор на своето. . . енциклопедическо подреждане на природните науки. . .»(стр. 552).
16) «Физиография» (стр. 553).
17) «Новата епоха в химията започва с атомистиката» (стр. 593— 594).
18) «Хегел конструира теорията за светлината и цветовете от чистата мисъл» (стр. 588).
19) «Поради това, че *нулата* е отрицание на всяко определено количество, тя не е лишена от съдържание» (стр. 562—563).
20) «Единица» (стр. 560—561).
21) «Статично и динамично електричество» (стр. 590—591).
22) «Когато Кулон казва. . .» (стр. 589--590).
23) «Електричество» (стр. 588).
24) «Хегеловото (първоначално) делене на механизъм, химизъм, организъм» (стр. 552—553).
25) «Електрохимия» (стр. 592).
26) «За това, как старите. . . методи се пренасят в други клонове на знанието» (стр. 593).
27) [Скица на частичния план] (стр. 341).
28) «Заключението за Томсън, Клаузиус, Лошмид»(стр. 585)
29) «Молекула и диференциал» (стр. 567).
30) «Сила и запазване на силата» (стр. 580).
31) «Тригонометрия» (стр. 566).
32) «Потреблението на кинетична енергия» (стр. 579).
33) «В движението на газовете. . . движението на масите преминава направо в молекулярно движение» (стр. 585). [Математически изчисления.]
34) «Да се покаже, че Дарвиновата теория. . .» (стр. 604).
35) «Това, което Хегел нарича взаимодействие, е *органично тяло*» (стр. 608).
36) «Превръщане на количеството в качество» (стр. 594).

37) «Ако Хегел разглежда природата като проява на вечната «идея» в нейното отчуждаване. . .» (стр. 510).
38) «Емпиричното наблюдение само по себе си никога не може да докаже достатъчно необходимостта» (стр. 533)·
39) «Ad vocem Негели» (стр. 539).
40) «Борба за съществуване» (стр. 604—605).
41) «Движение на небесните тела» (стр. 549).
[Математически изчисления — 2 стр.].
[Бележка за Ф. Паули.]
42) [Скица на общия план] (стр. 339).

ХРОНОЛОГИЧЕСКИ ПОКАЗАЛЕЦ НА ГЛАВИТЕ И ФРАГМЕНТИТЕ ОТ «ДИАЛЕКТИКА НА ПРИРОДАТА»*

1873 г.

1874 г.

* Тук са посочени главите и онези фрагменти, времето на чието написване е могло да бъде установено с по-голяма или по-малка точност. Времето на написването на останалите 62 фрагмента не е установено по липса на достатъчно данни; повечето от тях са написани между юли 1878 г. и март 1883 г. В скобите са посочени страниците от текста на настоящия том.

17) «Така наречените аксиоми на математиката» (стр. 558).
18) «Част и цяло например са вече. . .» (стр. 517).
19) «Абстрактно тъждество» (стр. 518—519).
20) «Положително и отрицателно» (стр. 520).
21) «Живот и смърт» (стр. 540—541).
22) «Лоша базкрайност» (стр. 540).
23) «Просто и съставно» (стр. 517—518).
24) «Праматерия» (стр. 545).
25) «Погрешната *теория за порьозността*. . . е представена от Хегел като чиста *измислица на разсъдъка*» (стр. 510).
26) «Сила» (стр. 580—583).
27) «Неунищожимостта на движението е изразена в положението на *Декарт*. . .» (стр. 547—548).
28) «Неговата» (на движението) «същност се състои в непосредственото единство на пространството и времето» (стр. 547).
29) «Сила» (виж по-горе) (стр. 583).
30) «Движение и равновесие» (стр. 548).
31) «Причинност» (стр. 533—534).
32) «Нютоновата гравитация» (стр. 573—574).
33) «Сила» (стр. 583).
34) «Взаимодействие» (534—535).
35) «Неунищожимост на движението» (стр. 538).
36) «Механическо движение» (стр. 549—550).
37) «Делимост на материята» (стр. 547).
38) «Природоизследователско мислене» (стр. 511).
39) «Индукция и дедукция» (стр. 530).
40) «У *Окен*. . . изпъква безсмислицата» (стр. 511).
41) «Causae finales и efficientes» (стр. 512).
42) «Бог никъде не се третира по-лошо, отколкото при ония природоизследователи, които вярват в него» (стр. 503—504).
43) «Зачатъци в природата» (стр. 608).
44) «Единство на природа и дух» (стр. 525—526).
45) «Класификация на науките» (стр. 551).
46) «Протисти» (стр. 601—603).
47) «Индивид» (стр. 603).
48) «Повторението на морфологичните форми на всички стадии на развитието» (стр. 604).
49) «Относно цялата история на развитието на организмите. . .»(стр. 604).
50) «Цялата органична природа е непрекъснато доказателство за тъждеството или неделимостта на форма и съдържание» (стр. 603).
51) «Кинетичната теория за газовете» (стр. 586—587).
52) «Принципът на тъждеството» (стр. 519—520).
53) «Природоизследователите си въобразяват, че се освобождават от философията, когато я игнорират или ругаят» (стр. 513).
54) «Из областта на историята» (стр. 497—499).
55) «Преходи от една противоположност в друга при теоретическото развитие» (стр. 587).
56) «Generatio aequivoca» (стр. 595—596).
57) «Сила» (стр. 580).
58) «Хекел, «Антропогения»» (стр. 512).
59) «Майер, «Механическа теория за топлината»» (стр. 578).
60) «Пример за необходимостта от диалектическо мислене» (стр. 573).
61) «Мориц Вагнер, «Спорни въпроси на природознанието»» (стр. 596—601).

1875 г.

62) «Реакция» (стр. 594).
63) «Тъждество и различие» (стр. 566).
64) «Из областта на математиката» (стр. 558—559).
65) «Асимптоти» (стр. 565).
66) «Нулеви степени» (стр. 563—564).
67) «Право и криво» (стр. 565—566).
68) «Етер» (стр. 587).
69) «Vertebrata» (стр. 607).
70) «Излъчването на топлина в световното пространство» (стр. 584).
71) «Нютоновият паралелограм на силите» (стр. 574).
72) «Батибий» (стр. 603).
73) «Разсъдък и разум» (стр. 526—527).
74) «На всеиндуктивистите» (стр. 532—533).
75) «Кинетичната теория» (стр. 586).
76) «Клаузиус — if correct — доказва. . .» (стр. 584—585).
77) «Представата за фактическата *химически еднородна материя. . .»* (стр. 592).
78) «Hard and fast lines» (стр. 516—517).
79) «Така наречената обективна диалектика господствува в цялата природа» (стр. 515—516).
80) «Struggle for life» (стр. 606—607).
81) «Светлина и тъмнина» (стр. 587—588).
82) «Работа» (стр. 608—609).
83) «Индукция и анализ» (стр. 532—533).
84) «Необходимо е да се проучи *последователното развитие* на отделните клонове на природознанието» (589—590).
85) «*Клаузиусовото II положение* и т.н. може да ни се представи в какъвто ще вид» (стр. 585).
86) «Разлика в положението в края на античния свят и в края на Средновековието» (стр. 595—596).
87) «Из областта на историята. — Изобретения» (стр. 596—597).

1876 г.

88) «*Диалектика на природата* — references» (стр. 601).
89) «Медлер. Неподвижни звезди» (стр. 574—576).
90) «Мъглявинни петна» (стр. 576—577).
91) «Секи: *Сириус*» (стр. 577).
92) «Увод»[възможно е първата част на«Увода» да е написана през 1875 г.] (стр. 342—360).
93) «Ролята на труда при превръщането на маймуната в човек» (стр. 476—489).
94) «Вечните закони на природата» (стр. 542—543).

1878 г.

95) «Природознанието в света на духовете» (стр. 369—379).
96) «Стар предговор към «Анти-Дюринг». За диалектиката» (стр. 360—368).
97) [Скица на общия план] (стр. 339).

1879 г.

98) «Диалектика» (стр. 370—385).

1880—1881 г.

99) [Скица на частичния план] (стр. 341).
100) «Заключението за Томсън, Клаузиус, Лошмид» (стр. 585).
101) «Движение на небесните тела». Приблизително равновесие между привличането и отблъскването (стр. 549).
102) «Основни форми на движението» (стр. 385—401).
103) «Мярка на движението. — Работа» (стр. 402—416).
104) «Приливно триене» (стр. 417—420).
105) «Поляризация» (стр. 521).
106) «Полярност» (стр. 520—521).
107) «Друг пример за полярност у Хекел» (стр. 512—513).
108) «Ценна самокритика на *Кантсвото нещо в себе си*» (стр. 546).
109) «Когато Хегел преминава от живота към познанието. . .» (стр. 607)

1881—1882 г.

110) «Топлина» (стр. 421—425).

1882 г.

11) «Познание» (стр. 543—544).
112) [За класификацията на съжденията] (стр. 527—529).
113) «Единичност, особеност, всеобщност» (стр. 529—530).
114) «Обаче по-горе е доказано също. . .» (стр. 529).
115) «Хофман. . . цитира натурфилософията» (стр. 511).
116) «Електричество» (стр. 426—478).

1885 г.

117) «За първообразите на математически безкрайното в действителния свят» (стр. 567—572).
118) «За «механическото» разбиране на природата» (стр. 553—556).

1886 г.

119) «Изпуснато от «Фойербах»» (стр. 499—503).

ИМЕНЕН ПОКАЗАЛЕЦ

В

Г

Д

Л

П

Р

Т

У

Ф

ЛИТЕРАТУРНИ И МИТОЛОГИЧЕСКИ ГЕРОИ

ПОКАЗАЛЕЦ НА ЦИТИРАНАТА И СПОМЕНАВАНАТА ЛИТЕРАТУРА

[*Лавров, П. Л.*] Опыт за истории мысли. Том I. С.-Петербург, 1875. — 584, 587.

Енгелс, Ф. Развитие научного социализма. Женева, 1884. — 12.

Allman, G. J. Recent progress in our knowledge of the ciliate infusoria. Anniversary address to the Linnean Society, May 24, 1875. In: «Nature», vol. XII. №№ 294—296, June 17, and 24, and Juli I, 1875 (*Олмен, Дж. Дж.* Най-новият прогрес в нашите знания за ресничните инфузории. Годишен доклад пред Линеевското дружество, 24 май 1875 г. В списание: «Природа», т. XII, кн. 294—296, 17 и 24 юни и 1 юли 1875 г. — 601.

Andrews, Th. Inaugural address [delivered at the forty-sixth annual meeting of the British Association for the Advancement of Science in Glasgow]. In: «Nature», vol. XIV, № 358, September 7, 1876 (*Андрюс,* Т. Встъпителна реч [произнесена на състоялото се в Глазгоу 46-о годишно събрание на Британската асоциация за съдействие за прогреса на науката. В списание: «Природа», том XIV, кн. 358, 7 септември 1876 г.). — 615.

Aristoteles. De republica libri VIII. In: Aristotelis opera ex recensione I. Bekkeri. Tomus X. Oxonii, 1837(*Аристотел.* Политика (осем книги). В книгата: Аристотел. Съчинения. Издание на И. Бекер. Том X. Оксфорд, 1837). — 235, 236.
1837). — 235, 236.

Aristoteles. Ethica Nicomachea. In: Aristotelis opera ex recensione I. Bekkeri. Tomus IX. Oxonii, 1837 (*Аристотел.* Никомахова етика. В книгата: Аристотел. Съчинения. Издание на И. Бекер. Том IX. Оксфорд, 1837. — 236.

Aristoteles. Metaphysica. Ad optimorum librorum fidem accurate edita. Editio stereotypa C. Tauchnitii. In: Aristotelis opera omnia. Vol. II. Lipsiae, 1832 (*Аристотел.* Метафизика. Точно издание в съответствие с най-достоверни източници. Стереотипно издание на К. Таухниц. В книгата: Аристотел. Пълно събрание на съчиненията. Том II. Лайпциг, 1832). — 491—494.

B., J. F. Croll's «Climate and time». In:«Nature», vol. XII, №№ 294—

295, June 17, and 24, 1875 (*Б., Дж. Ф.* Книгата на Крол «Климат и време». В списание: «Природа», том XII, кн. 294—295, 17 и 24 юни 1875 г.). — 601.

Baco, F. Historia naturalis et experimentalis (*Бейкън. Ф.* Естествена и опитна история). Първото издание излязло в Лондон в 1622—1623 г. — 369.

Baco, F. Novum Organum (*Бейкън, Ф.* Нов Органон). Първото издание излязло в Лондон в 1620 г. — 579.

Baudeau, l'abbé. Explication du Tableau économique (1767). In: Physiocrates. Avec une introduction sur la doctrine des physiocrates, des commentaires et des notices historiques, par. E. Daire. Deuxième partie. Paris, 1846 (*Бодоабат.* Обяснение на Икономическата таблица (1767). В книгата: Физиократи. С встъпителна статия за учението на физиократите, с коментарии и исторически справки на Е. Дер. Част втора. Париж, 1846). — 251.

Bibel (библия). — 23, 74, 95, 114, 190, 219, 307, 309, 369, 397, 426, 448, 493, 587.

Boisguillebert, P. Dissertation sur la nature des richesses, de l'argent et des tributs. In: Economistes financiers du XVIII-e siècle. Précédés de notices historiques sur chaque auteur, et accompagnés de commentaires et de notes explicative, par E. Daire. Paris, 1843 (*Боагилбер, П.* Разсъждение за природата на богатствата, парите и данъците. В книгата: Икономистите-финансистите от XVIII век. С исторически бележки за всеки автор, с коментарии и пояснителни бележки на Е. Дер. Париж, 1843). — 240, 241.

Bossut, Ch. Traités de calcul différentiel et de calcul intégral. Tome I. Paris, an VI [1798] (*Босю, Ш.* Трактати за диференциалното и интегралното смятане. Том I. Париж, година VI [1798]). — 564—566, 625, 626.

Büchner, L. Der Mensch und seine Stellung in der Natur Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Oder: Woher kommen wir? Wer sind wir? Wohin gehen wir? Zweite, vermehrte Auflage. Leipzig, 1872 (*Бюхнер, Л.* Човекът и неговото място в природата в миналото, настоящето и бъдещето. Или: Откъде произхождаме? Какво представляваме? Къде отиваме? Второ, разширено издание. Лайпциг, 1872). Първото издание излязло в Лайпциг в 1870 г. — 507, 509.

C., G. Mascart and Joubert's «Electricity and magnetism». In: «Nature», vol. XXVI, № 659, June 15, 1882 (*К., Дж.* Книгата на Маскар и Жубер «Електричество и магнетизъм». В списание: «Природа», том XXVI, кн. 659, 15 юни 1882 г.). — 426.

[*Cantillon, R.*] Essai sur la nature du commerce en général. Londres. 1755 ([*Кантийон,* Р.] Опит за природата на търговията изобщо. Лондон, 1755). — 247.

Carey, H. C. The Past, the present, and the future. Philadelphia, 1848 (*Кери, Х. Ч.* Миналото, настоящето и бъдещето. Филаделфия, 1848). — 262.

Carlyle, Th. Past and present. London, 1843 (*Карлайл,* Т. Минало и настояще. Лондон, 1843). — 651, 652.

Carnot, S. Réflexions sur la puissance motrice du feu et sur les machines propres à développer cette puissance. Paris, 1824 (*Карно, С.* Размишления за движещата сила на огъня и за машините, способни да развиват тази сила. Париж, 1824.) — 368, 424, 532, 533.

Cervantes de Saavedra, M. El ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha (*Сервантес де Сааведра, М.* Хитроумният хидалго Дон Кихот ламаншки. — 63, 322.

Clausius, R. Die mechanische Wärmetheorie. Zweite umgearbeitete und vervollständigte Auflage des unter dem Titel «Abhandlungen über die mechanische Wärmetheorie» erschienenen Buches. Band I. Entwickelung der Theorie, soweit sie sich aus den beiden Hauptzätzen ableiten lässt, nebst Anwendungen. Braunschweig, 1876 (*Клаузиус, Р.* Механическата теория за топлината. Второ, преработено и допълнено издание на книгата, излязла под заглавие «Трактат за механическата теория на топлината». Том I. Изложение на теорията, доколкото тя може да бъде изведена от двата принципа, и нейното приложение. Брауншвайг, 1876). Първото издание излязло в Брауншвайг в 1864 г. — 415, 422, 520.

Clausius, R. Über den zweiten Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie. Ein Vortrag, gehalten in einer allgemeinen Sitzung der 41. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Frankfurt a. M. am. 23. September 1867. Braunschweig, 1867 (Клаузиус, Р. За втория принцип на механическата теория за топлината. Доклад, прочетен на общото заседание на 41-и конгрес на немските природоизследователи и лекари във Франкфурт на Майн на 23 септември 1867 г. Брауншвайг, 1867).— 573, 584—587.

Cobbett, W. A. History of the protestant «reformation», in England and Ireland; showing how that event has impoverished and degraded the main body of the people in those countries. In a series of letters, addressed to all sensible and just Englishmen. London. 1824 (*Кобет, У.* История на протестантската «реформация» в Англия и Ирландия, показваща как това събитие довело до обедняване и деградация на основната маса от населението в тези страни. Писма, адресирани до всички разумни и справедливи англичани. Лондон, 1824). — 248, 249.

Code pénal (Углавен кодекс). Приет в 1810 г. — 110.

Code Napoléon (Наполеонов кодекс). Приет в 1804 г. — 110.

Comte, A. Cours de philosophie positive. Tome I.Paris, 1830 (*Конт, О.* Курс по позитивна философия. Том I. Париж, 1830). — 552.

Copernicus, N. De revolutionibus orbium coelestium. Norimbergae, 1543 (*Коперник, Н.* За въртенето на небесните тела. Нюрнберг, 1543). — 344, 498.

Corpus juris civilis (Кодекс на гражданското право). Съставен в VI век. — 112.

Croll, J. Climate and time in their geological relations; a Theory of secular changes of the earth's climate. London, 1875 (*Крол, Дж.* Климатът и времето в техните геологични съотношения. Теория за вековните изменения на климата на Земята. Лондон, 1875). — 601.

Crookes, W. The Last of «Katie King». The photographing of« KatieKing» by the aid of the electric light. In: «The Spiritualist Newspaper», vol. IV, № 23, June 5, 1874 (*Крукс, У.* Последното появяване на «Кети Кинг». Фотографиране на «Кети Кинг» чрез електрическата светлнна. Напечатано в «Спиритуалистичния вестник», том IV, бр. 23, 5 юни 1874 г.). — 374, 375.

D'Alembert. Traité de dynamique, dans lequel les loix de l'équilibre et du mouvement des corps sont réduites au plus petit nombre possible, et démontrées d'une manière nouvelle, et où l'on donne un principe général pour trouver le mouvement de plusieurs corps qui agissent les uns sur les autres, d'une maniére quelconque. Paris, 1743 (*Д'Аламбер.* Трактат за динамиката, в който зако-

ните за равновесието и движението на телата се свеждат до възможно по-малък брой и се доказват от новия начин и в който се излага общото правило за намирането на движението на няколко тела, действуващи помежду си произволно. Париж, 1743). — 403—406.

Darwin, Ch. The Descent of man, and selection in relation to sex. In two volumes. London, 1871 (*Дарвин, Ч.* Произход на човека и половият подбор. В два тома. Лондон, 1871). — 476.

Darwin, Ch. On the origin of species by means of natural selection or the Preservation of favoured races in the struggle for life. London, 1859, (*Дарвин, Ч.* За произхода на видовете чрез естествения подбор, или Запазване на благоприятствуваните породи в борбата за живот. Лондон, 1859). — 351, 524, 605, 606.

Darwin, Ch. The Origin of species by means of natural selection, or the Preservation of favoured races in the struggle for life. Sixth edition, with additions and corrections, London, 1872 (*Дарвин, Ч.* Произход на видовете чр з естествения подбор, или Запазване на благоприятствуваните породи в борбата за живот. Издание шесто, с допълнения и поправки. Лондон, 1872). — 73, 75.

Davies, Ch. M. Mystic London: or, Phasis of occult life in the metropolis. London, 1875 (*Дейвис, Ч. М.* Мистическият Лондон, или Фазата на окултния живот на столицата. Лондон, 1875). — 375, 379.

Defoe, D. The Life and strange surprising adventures of Robinson Cruso (*Дефо, Д.* Животът и странните приключения на Робинзон Крузо). — 157, 160—162, 168, 633.

Der deutsch-französische Krieg 1870—71. Theil I. Band II. Berlin, 1875 (Френско-пруската война от 1870—71 г. Част I, том II. Берлин, 1875). — 172, 644.

Diderot. D. Le neveu de Rameau. In: Oeuvres inédites de Diderot. Paris. 1821 (*Дидро, Д.* Племенникът на Рамо. В книгата: Неиздадени произведения на Дидро. Париж, 1821). — 22.

Diogenes Laertius. De vitis philosophorum libri X cum indice rerum. Ad optimorum librorum fidem accurate editi. Editio stereotypa C. Tauchnitii. Tomus II. Lipsiae, 1833 (*Диоген Лареци.* За живота на философите. В десет книги с предметен показалец. Точно издание в съответствие с най-достоверни източници. Стереотипно издание на К. Таухниц. Том II. Лайпциг, 1833).— 363, 364, 491—494.

Draper, J. W. History of the intellectual developement of Europe In two volumes. London, 1864, (*Драйпер, Дж. У.* История на умственото развитие на Европа. В два тома. Лондон, 1864). — 352, 534, 535.

Du Bois-Reymond, E. Über die Grenzen des Naturerkennens. Ein Vortrag in der zweiten öffentlichen Sitzung der 45. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Leipzig am 14. August, 1872, Leipzig, 1872 (*Дюбоа-Раймон, Е.* За границите на познанието на природата. Доклад пред второто публично заседание на 45-и конгрес на немските природоизследователи и лекари в Лайпциг на 14 август 1872 г. Лайпциг, 1872). — 339.

Dühring, E. Carey's. Umwälzung der Volkswirtschaftslehre und Socialwissenschaft. Zwölf Briefe. München, 1865 (*Дюринг, Е.* Превратът в учението за народното стопанство и в социалната наука, извършен от Кери. Дванадесет писма. Мюнхен, 1865). — 1.

Dühring, E. Cursus der National- und Socialökonomie einschliesslich der Hauptpunkte der Finanzpolitik. Zweite, theilweise um-

gearbeitete Auflage, Leipzig, 1876 (*Дюринг, Е.* Курс по политическа и социална икономия,включително основните въпроси на финансовата политика. Второ, частично преработено издание. Лайпциг, 1876). Първото издание излязло в Берлин в 1873 г.— 29—334, 631—648.

Dühring, E. Cursus der Philosophie als streng wissenschaftlicher Weltanschauung und Lebensgestaltung. Leipzig, 1875 (*Дюринг, Е.* Курс по философия като строго научен мироглед и формиране на живота, Лайпциг, 1875. — 29—334, 568, 613—626.

Dühring, E. Kritische Geschichte der Nationalökonomie und des Socialismus. Berlin, 1871 (*Дюринг Е.* Критическа история на политическата икономия и социализма. Берлин, 1871). — 133, 134.

Idem. Zweite, theilweise umgearbeitete Auflage.Berlin,1875(*Същото.* Второ, частично преработено издание. Берлин, 1875). — 29—334.

Dühring, E. Kritische Grundlegung der Volkswirtschaftslehre. Berlin, 1866 (*Дюринг, Е.* Критическо основно положение на учението за народното стопанство. Берлин, 1866). — 226.

Dühring, E. Marx, Das Kapital, Kritik der politischen Oekonomie 1. Band, Hamburg 1867. In:«Ergänzungsblätter zur Kentnniß der Gegenwart». Band III, Heft 3. Hildburghausen, 1867 (*Дюринг, Е.* Маркс, Капиталът, Критика на политическата икономия, том I, Хамбург, 1867. В списанието: «Допълнителии материали към познанието на съвременността». Том III, част 3, Хилдбургхаузен, 1867.). — 124, 133, 134.

Dühring, E. Natürliche Dialektik Neue logische Grundlegungen der Wissenschaft und Philosophie. Berlin, 1865 (*Дюринг, Е.* Естествена диалектика. Нови логични основни положения на науката и философията. Берлин, 1865).— 178.

Dühring, E. Neue Grundgesetze zur rationellen Physik und Chemie, Erste Folge. Leipzig, 1878. (*Дюринг, Е.* Нови основни закони на рационалната физика и химия. Първа серия. Лайпциг, 1878). — 9, 10.

Dühring, E. Die Schicksale meiner socialen Denkschrift für das Preussische Staatsministerium. Berlin, 1868 (*Дюринг, Е.* Съдбата на моята докладна записка до пруския министър за социалния въпрос. Берлин, 1868). — 158.

Engels, F. Die Entwicklung des Sozialismus von der Utopie zur Wissenschaft, Hottingen—Zürich, 1882 (*Енгелс, Ф.* Развитието на социализма от утопия в наука. Хотинген—Цюрих, 1882). — 12.

Idem. Zweite unveränderte Auflage. Hottingen-Zürich, 1833 (*Същото.* Второ, печатано без изменения издание. Хотинген—Цюрих, 1883). — 12.

Idem. Dritte unveränderte Auflage. Hottingen—Zürich, 1833 (*Същото.* Трето, печатано без изменения издание. Хотинген—Цюрих, 1883). — 12.

Engels, F. Herrn Eugen Dühring's Umwälzung der Philosophie. Herrn Eugen's Dühring's Umwälzung der politischen Oekonomie. Hern Eugen Dühring's Umwälzung des Sozialismus. In: «Vorwärts», 3. Januar 1877— 7. Juli 1878 (*Енгелс, Ф.* Превратът във философията, извършен от господин Ойген Дюринг. Превратът в политическата икономия, извършен от господин Ойген Дюринг. Превратът в социализма, извършен от господин Ойген Дюринг. Във вестник: «Вперед», 3 януари 1877 г. — 7 юли 1878 г.) . — 8, 360, 553.

Engels, F. Herrn Eugen Dühring's Umwälzung der Wissenschaft. Philosophie. Politische Oekonomie. Sozialismus. Leipzig, 1878

(*Енгелс, Ф.* Превратът в науката, извършен от господин Ойген Дюринг. Философия. Политическа икономия. Социализъм. Лайпциг, 1878). — 8, 553, 567, 568.

Engels, F. Herrn Eugen Dühring's Umwälzung der Wissenschaft. Zweite Auflage. Zürich, 1886 (*Енгелс, Ф.* Превратът в науката, извършен от господин Ойген Дюринг. Второ издание. Цюрих, 1886). — 10—12, 17.

Idem. Dritte, durchgesehene und vermehrte Auflage, Stuttgart, 1894 (*Същото.* Трето, прегледано и разширено издание. Щутгарт, 1894). — 17.

Engels, F. Die Lage der arbeitenden Klasse in England. Nach eigner Anschauung und authentischen Quellen. Leipzig, 1845 (*Енгелс, Ф.* Положението на работническата класа в Англия. По собствени наблюдения и достоверни източници. Лайпциг, 1845). — 282.

Engels, F. Socialisme utopique et socialisme scientifique. Traduction française par P. Lafargue. Paris, 1880 (*Енгелс, Ф.* Социализъм утопичен и социализъм научен. Френски превод на П. Лафарг. Париж, 1880). — 12.

Engels, F. Socialismens Udvikling fra Utopi til Videnskab. Kjöbenhavn, 1885 (*Енгелс, Ф.* Развитието на социализма от утопия в наука. Копенхаген, 1885). — 12.

Engels, F. Il socialismo utopico e il, socialismo scientifico, Benevento, 1883 (*Енгелс, Ф.* Социализъм утопичен и социализъм научен, Беневенто, 1883). — 12.

Engels, F. Socyjalizm utopijny a naukowy. Genève, 1882 (*Енгелс, Ф.* Социализъм утопичен и научен. Женева, 1882). — 12.

Engels, F. Umrisse zu einer Kritik der Nationaloekonomie. In: «Deutsch-Französische Jahrbücher» herausgegeben von Arnold Ruge und Karl Marx. 1-ste und 2-te Lieferung. Paris, 1844 (*Енгелс, Ф.* Чернови към критиката на политическата икономия. В списанието: «Немско-френски годишник», издаван от Арнолд Руге и Карл Маркс. 1-а и 2-а книжка, Париж, 1844). — 318.

Engels, F. Der Ursprung der Familie, der Privateigenthums und des Staats. Im Anschluss an Lewis H. Morgan's Forschungen. Hottingen—Zürich, 1884 (*Енгелс, Ф.* Произход на семейството, частната собственост и държавата. Във връзка с изследванията на Люис Х. Морган. Хотинген—Цюрих, 1884). — 12.

Enß, A. Engels Attentat auf den gesunden Menschenverstand oder Der wissenschaftliche Bankerott im Marxistischen Sozialismus. Ein offener Brief an meine Freunde in Berlin. Grand-Saconnex (Schweiz), 1877 (*Енс, А.* Покушението на Енгелс върху здравия човешки разсъдък, или Научният банкрут в марксисткия социализъм. Открито писмо до мои приятели в Берлин. Гран-Саконе (Швейцария), 1877). — 322

Euclides. Elementa (*Евклид.* Начала). — 189.

Feuerbach, L. Nachgelassene Aphorismen. In: K. Grün. Ludwig Feuerbach in seinem Briefwechsel und Nachlass sowie in seiner philosophischen Charakterentwicklung. Band II. Leipzig und Heidelberg, 1874 (*Фойербах, Л.* Посмъртни афоризми. В книгата: К. Грюн. Лудвиг Фойербах, неговата кореспонденция и литературно наследство, както и анализът на неговото философско развитие. Том II, Лайпциг и Хайделберг, 1874). — 503.

Feuerbach, L. Die Unsterblichkeitsfrage vom Standpunkt der Anthropologie. In: Ludwig Feuerbach's sämmtliche Werke. Band III. Leipzig, 1847 (*Фойербах, Л.* Проблемата за безсмъртието от гледище на антропологията. В книгата: Пълно събрание на

съчиненията на Лудвиг Фойербах. Том III, Лайпциг, 1847). — 503.

Fick, A. Die Naturkraefte in ihrer Wechselbeziehung. Populaere Vortraege. Würzburg, 1869 (*Фик, А*. Взаимоотношение на природните сили. Популярни лекции. Вюрцбург, 1869). — 587.

Fourier, Ch. Oeuvres complètes. T. I—VI (*Фурие, Ш*. (Пълно събрание на съчиненията. Томове I—VI).

Tome I. Théorie des quatre mouvements et des destinées générales, Paris, 1841 (Том I. Теория за четирите движения и всеобщите съдби. Париж, 1841). — 265, 267, 268, 282.

Tome II. Théorie de l'unité universelle. Premier volume. Paris, 1843 (Том II. Теория за световното единство. Том първи. Париж, 1843). — 268.

Tome V. Théorie de l'unité universelle. Quatrième volume. Paris, 1841 (Том V. Теория за световното единство. Том четвърти. Париж, 1841). — 267.

Tome VI. Le Nouveau Monde industriel et sociétaire, ou Invention du procédé d'industrie attrayante en naturelle distribuée en séries passionnées. Paris, 1845 (Том VI. Новият стопански и социетарен свят, или Откриването на начина за привлекателен и природосъобразен труд, разпределен в серии по страсти. Париж, 1845).— 268, 282, 284, 630.

Fourier, J.B. J. Théorie analytique de la chaleur. Paris, 1822 (*Фурие, Ж. Б. Ж*. Аналитична теория за топлината. Париж, 1822.). — 368, 510.

Fraas, C. Klima und Pflanzenwelt in der Zeit. Landshut, 1847 (*Фраас, К*. Климат и растителен свят във времето. Ландсхут, 1847). — 486.

Galiani, F. Della moneta (1750). Libro II. In: Scrittori classici italiani di economia politica. Parte moderna. Tomo III. Milano, 1803 (*Галиани, Ф*. За парите (1750). Книга II. В изданието: Италианските класици по политическа икономия. Съвременни икономисти, том III. Милано, 1803). — 541.

Giffen, R. Recent accumulations of capital in the United Kingdom. In: «Journal of the Statistical Society», vol. XLI, part I. London 1878 (*Джифен, Р*. Натрупване на капитала в Съединеното кралство през последно време. Напечатано в «Списание на Статистическото дружество», том XLI, част I. Лондон 1878). —291.

Goethe, J. W. Faust. Der Tragödie Erster Theil (*Гьоте, И. В*. Фауст. Трагедия. Част първа). — 94, 96, 146, 275, 322, 356.

Grimm, J. Deutsche Rechtsalterthümer. Göttingen, 1828 (*Грим, Я*. Древности на немското право. Гьотинген, 1828). — 482.

Grimm, J. Geschichte der deutschen Sprache. Vierte Auflage, Leipzig, 1880 (*Грим, Я*. История на немския език. Издание четвърто, Лайпциг, 1880). Първото издание излязло в Лайпциг в 1848 г. — 521.

Grove, W. R. The Correlation of physical forces. Third edition. London, 1855 (*Гров, У. Р*. Съотношението на физическите сили. Издание трето. Лондон, 1855).— Първото издание излязло в Лондон в 1846 г. — 349, 350, 535, 548, 550.

Guthrie, F. Magnetism and electricity. London and Glasgow, 1876 (*Гътри, Ф*. Магнетизъм и електричество. Лондон и Глазгоу, 1876.). — 591.

Haeckel, E. Anthropogenie oder Entwickelungsgeschichte des Menschen. Gemeinverständliche wissenschaftliche Vorträge über die Grundzüge der menschlichen Keimes- und Stammes-Geschichte. Leipzig, 1874 (*Е. Хекел*, Антропогения, или История за развитието на човека. Общодостъпни научни доклади за основните черти на историята на човешкия

зародиш и човешкия род. Лайпциг, 1874). — 512, 603, 604.
Haeckel, E. Freie Wissenschaft und freie Lehre. Eine Entgegnung auf Rudolf Virchow's Münchener Rede über «Die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staat». Stuttgart, 1878 (*Хекел, Е.* Свободна наука и свободно преподаване. Възражение на мюнхенската реч на Рудолф Вирхоф за «Свободата на науката в съвременната държава». Щутгарт, 1878). — 339.
Haeckel, E. Generelle Morphologie der Organismen. Allgemeine Grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von Charles Darwin reformierte Descendenz-Theorie. Band I: Allgemeine Anatomie der Organismen. Berlin, 1866 (*Хекел, Е.* Обща морфология на организмите. Основни черти на науката за органичните форми, механически обоснована чрез реформираната от Чарлз Дарвин еволюционна теория. Том I: Обща анатомия на организмите. Берлин, 1866). — 354, 596, 603.
Haeckel, E. Natürliche Schöpfungsgeschichte. Gemeinverständliche wissenschaftliche Vorträge über die Entwickelungslehre im Allgemeinen und diejenige von Darwin, Goethe und Lamarck im Besondern. Vierte verbesserte Auflage. Berlin, 1873 (*Хекел, Е.* Естествена история за сътворението на света. Общодостъпни научни лекции за еволюционното учение изобщо и за еволюционното учение на Дарвин, Гьоте и Ламарк по-специално. Четвърто, поправено издание. Берлин, 1873). Първото издание излязло в Берлин в 1868 г. — 13, 74, 141, 510—512, 530, 601—604.
Haeckel, E. Die Perigenesis der Plastidule oder die Wellenzeugung der Lebenstheilchen. Ein Versuch zur mechanischen Erklärung der elementaren Entwickelungs-Vorgänge. Berlin, 1876 (*Хекел, Е.* Perигенезисът на пластидулите, или Вълнообразното възникване на жизнените частици. Опит за механическо обяснение на елементарните процеси на развитие. Берлин, 1876). — 554, 556, 572.
Hanssen, G. Die Gehöferschaften (Erbgenossenschaften) im Regierungsbezirk Trier. Aus den Abhandlungen der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1863. Berlin, 1863 (*Хансен, Г.* Домакински общини (Наследствени кооперации) в Трирски окръг. Из Трудовете на Берлинската кралска академия на науките, 1863. Берлин, 1863). — 164, 320.
Hegel, G. W. F. Werke. Vollständige Ausgabe durch einen Verein von Freunden des Verewigten: Ph. Marheineke, J. Schulze, Ed. Gans, Lp. v. Henning, H. Hotho, C. Michelet, F. Förster. Bd. I—XVIII (*Хегел, Г. В. Ф.* Съчинения. Пълно издание, издавано от приятелите на покойния: Ф. Мархайнеке, Й. Шулце, Ед. Ханс, Л. ф. Ненинг, Х. Хото, К. Михелет, Ф. Фьорстер. Томове I—XVIII).
Band II. Phänomenologie des Geistes. Zweite unveränderte Auflage. Berlin, 1841 (Том II. Феноменология на духа. Второ, печатано без изменения издание. Берлин, 1841). — 525.
Band III. Wissenschaft der Logik. Erster Theil. Die objective Logik. Erste Abtheilung. Die Lehre vom Seyn. Zweite unveränderte Auflage. Berlin, 1841 (Том III. Наука за логиката. Част първа. Обективна логика. Раздел първи. Учение за битието. Второ, печатано без изменения издание. Берлин, 1841). — 45, 379, 382, 525, 540, 541, 547, 559, 560, 562, 566, 625.
Band IV. Wissenschaft der Logik. Erster Theil. Die objective Logik. Zweite Abtheilung. Die Lehre vom Wesen. Zweite unveränderte Auflage. Berlin, 1841 (Том IV. Наука за логиката. Част първа.

Обективна логика. Раздел втори. Учение за същността. Второ, печатано без изменения издание. Берлин, 1841). — 46, 379, 396, 510, 524, 545, 608.
Band V. Wissenschaft der Logik. Zweiter Theil. Die subjective Logik, oder: Die Lehre vom Begriff. Zweite unveränderte Auflage. Berlin, 1841. (Том V. Наука за логиката. Част втора. Субективна логика, или Учение за понятието. Второ, печатано без изменения издание. Берлин, 1841). — 39, 68, 512, 513, 527—531, 546, 552, 556, 607.
Band VI. Encyclopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse. Erster Theil. Die Logik. Zweite Auflage. Berlin, 1843 (Том VI. Енциклопедия на философските науки в сбит очерк. Част първа. Логика. Издание второ. Берлин, 1843). — 35, 39, 47, 115, 382, 507, 509, 510, 517—519, 533, 540, 544, 545, 546, 557, 594.
Band VII. Erste Abtheilung. Vorlesungen über die Naturphilosophie als der Encyclopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse Zweiter Theil. Berlin, 1842 (Том VII. Отдел първи. Лекции по философия на природата. Част втора на Енциклопедията на философските науки в сбит очерк. Берлин, 1842). — 14, 81, 427, 428, 543, 547, 574, 583, 588.
Band VIII. Grundlinien der Philosophie des Rechts oder Naturrecht und Staatswissenschaft im Grundrisse. Zweite Auflage, Berlin, 1840 (Том VIII. Основи на философията на правото, или Естествено право и наука за държавата в сбит очерк Издание второ. Берлин, 1840). — 103.
Band IX. Vorlesungen über die Philosophie der Geschichte. Zweite Auflage, Berlin, 1840 (Том IX. Лекции по философия на историята. Издание второ. Берлин, 1840). — 18, 19, 646, 647.
Band XIII. Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie. Erster Band. Berlin, 1833 (Том XIII. Лекции по история на философията. Том първи. Берлин, 1833). — 396, 491—493, 556, 580.
Band XIV. Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie. Zweiter Band. Berlin, 1833 (Том XIV. Лекции по история на философията. Том втори. Берлин, 1833). — 556.
Band XV. Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie. Dritter Band. Berlin, 1836 (Том XV. Лекции по история на философията. Том трети, Берлин, 1836). — 507, 512, 556.
Heine, H. Disputation (*Хайне, X.* Диспут). — 525.
Heine, H. Kobes I (*Хайне, X.* Кобес I). — 179.
Heine. H. Neuer Frühling (*Хайне X.* Нова пролет). — 365.
Heine, H. Ueber den Denunzianten. Eine Vorrede zum dritten Theile des Salons. Hamburg, 1837 (*Хайне, X.* За доносчика. — Предговор към третата част на «Салон». Хамбург, 1837). — 380.
Helmholtz, H. Populäre wissenschaftliche Vorträge. Heft II. Braunschweig, 1871 (*Хелмхолц, X.* Научно-популярни доклади. Част II. Брауншвайг, 1871). — 14, 339, 340, 390—402, 413, 414.
Helmholtz, H. Ueber die Erhaltung der Kraft, eine physikalische Abhandlung, vorgetragen in der Sitzung der physikalischen Gesellschaft zu Berlin am 23sten Juli 1847. Berlin, 1847 (*Хелмхолц, X.* За запазване на силата. Доклад по въпросите на физиката, изнесен на заседанието на Дружеството на физиците в Берлин на 23 юли 1847 г. Берлин, 1847). — 387, 394, 407, 414, 415.
Hobbes, T. Elementa philosophica de cive. Amsterodami, 1647 (*Хобс, Т.* Философски основи за учението за гражданина. Амстердам, 1647). — 606.

Hofmann, A. W. Ein Jahrhundert chemischer Forschung unter dem Schirme der Hohenzollern. Rede zur Gedächtnissfeier des Stifters der Kgl. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin am 3. August 1881 in der Aula der Universität gehalten. Berlin, 1881, (*Хофман, А. В.* Сто години химически изследвания под покровителството на Хохенцолерните. Реч в чест иа основателя на Берлинския кралски университет Фридрих Вилхелм, произнесена в аулата на университета на 3 август 1881 г. Берлин, 1881). — 511.

Horatius. Carmina. Liber III, carmen I (*Хораций.* Оди. Книга III, ода I.) — 252.

Hubbard, G. Saint-Simon. Sa vie et ses travaux. Suivi de fragments des plus célèbres écrits de Saint-Simon. Paris, 1857 (*Юбар, Г.* Сен-Симон. Неговият живот и неговите трудове. С приложение на откъси от най-забележителните съчинения на Сен-Симон. Париж, 1857). — 265—267.

Hume, D. Essay and treatises on several subjects. In two volumes Vol. I, containing Essays, moral, political, and literary. A new edition. London, 1777 (*Юм, Д.* Очерци и трактати по разни въпроси. В два тома. Том I, съдържащ Морални, политически и литературни очерци. Ново издание. Лондон, 1777.). — Първото издание, в четири тома, излязло в Лондон и Единбург през 1753—1754 г. — 244—248.

Jähns, M. Macchiavelli und der Gedanke der allgemeinen Wehrpflicht. Vortag, gehalten im Wissenschaftlichen Vereine zu Berlin am 26. Februar 1876. In: «Kölnische Zeitung» NN 108, 110, 112, 115 vom 18.,20., 22., 25. April 1876 (*Йенс, М.* Макиавели и идеята за всеобщата военна повинност. Доклад, прочетен в Научното дружество в Берлин на 26 февруари 1876 г. Напечатано в «Кьолнски вестник», броеве 108, 110, 112, 115 от 18, 20, 22, 25 април 1876 г.). — 174, 634.

Jamblichus. De divinatione (*Ямблих.* За прорицанието). — 372.

Juvenalis, Satirae (*Ювенал.* Сатири). — 151, 468.

Kant, I. Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels, oder Versuch von der Verfassung und dem mechanischen Ursprunge des ganzen Weltgebäudes, nach Newton'schen Grundsätzen abgehandelt, 1755. In: I. Kant. Sämmtliche Werke. In chronologischer Reihenfolge herausgegeben von G. Hartenstein. Band I. Leipzig, 1867 (*Кант, И.* Всеобща естествена история и теория за небето, или Опит за излагането на устройството и механичния произход на цялата вселена според принципите на Нютон. 1755. В кннгата: И. Кант. Пълно събрание на съчиненията, издадени в хронологична последователност от Г. Хартенщайн. Том I. Лайпциг, 1867). — 14, 24, 25, 57, 58, 347, 348.

Kant, I. Critik der reinen Vernunft. Riga, 1781 (*Кант, И.* Критика на чистия разум. Рига, 1781). — 49, 50.

Kant, I. Kritik der Urtheilskraft. Berlin und Libau, 1790 (*Кант, И.* Критика на способността за съждението. Берлин и Либау, 1790). — 512, 529.

Kant, I. Gedanken von der wahren Schätzung der lebendigen Kräfte und Beurtheilung der Beweise, deren sich Herr von Leibnitz und andere Mechaniker in dieser Streitsache bedienet haben, nebst einigen vorhergehenden Betrachtungen, welche die Kraft der Körper überhaupt betreffen. 1747. In: I. Kant. Sämmtliche Werke. In chronologischer Reihenfolge herausgegeben von G. Hartenstein. Band I. Leipzig, 1867 (*Кант, И.* Мисли за правилната оценка на живите сили и разбор на доказателствата, които ползвал

г. фон Лайбниц и други механици по този спорен въпрос; с някои предварителни бележки, които се отнасят до силата на телата изобщо. 1747. В книгата: И. Кант. Пълно събрание на съчиненията, издадени в хронологична последователност от Г. Хартенщайн. Том I. Лайпциг, 1867). — 387, 403.

Kant, I. Untersuchung der Frage, ob die Erde in ihrer Umdrehung um die Achse, wodurch sie die Abwechselung des Tages und der Nacht hervorbringt, einige Veränderung seit den ersten Zeiten ihres Ursprunges erlitten habe, und woraus man sich ihrer versichern könne. 1754. In: I. Kant. Sämmtliche Werke. In chronologischer Reihenfolge herausgegeben von G. Hartenstein. Band I. Leipzig, 1867 (*Кант И.* Изследване на въпроса, дали земята е претърпяла от първите времена на своя произход някакви изменения в своето въртене около оста, предизвикващо смяната на деня и нощта, и как може да се убедим в това изменение. 1754. В книгата: И. Кант. Пълно събрание на съчиненията, издадени в хронологична последователност от Г. Хартенщайн. Том I. Лайпциг, 1867). — 14, 418, 579.

Kekule, A. Die wissenschaftlichen Ziele und Leistungen der Chemie. Rede, gehalten beim Antritt des Rectorats der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität am 18. October 1877. Bonn, 1878) *Кекуле, А.* Научните цели и постижения на химията. Реч, произнесена при встъпване в длъжност ректор на Рейнския университет, «Фридрих Вилхелм» на 18 октомври 1877 г. Бон, 1878). — 363, 553, 554, 556.

Kirchhoff, G. Vorlesungen über mathematische Physik. Mechanik. 2. Auflage. Leipzig, 1877 (*Кирхоф Г.* Лекции по математическа физика. Механика. Издание 2. Лайпциг, 1877). Първото издание излязло в Лайпциг в 1876 г.). — 14, 407, 413, 415.

Kohlrausch, F. Das elektrische Leitungsvermögen der wässerigen Lösungen von den Hydraten und Salzen der leichten Metalle, sowie von Kupfervitriol, Zinkvitriol und Silbersalpeter. In: «Annalen der Physik und Chemie», herausgegeben von G. Wiedemann. Neue Folge, Band VI, N 1. Leipzig, 1879 (*Колрауш, Ф.* Електрическата проводимост на водните разтвори на хидратите и солите на леките метали, както и на медния сулфат, цинковия сулфат и сребърния нитрат. В списание: «Анали на физиката и химията, издавани от Г. Видеман. Нова серия, том VI, кн. 1. Лайпциг, 1879). — 447, 448.

Kopernik — виж *Copernicus.*

Kopp, H. Die Entwickelung der Chemie in der neueren Zeit. Abt. 1: Die Entwickelung der Chemie vor und durch Lavoisier. München, 1871 (*Коп, Х.* Развитието на химията в най-ново време. Отдел I: Развитието на химията преди и при Лавоазие. Мюнхен, 1871). — 592.

Langethal, Ch. E. Geschichte der deutschen Landwirtschaft. Bücher I—IV. Jena, 1847—1856 (*Лангетал, Х. Е.* История на германското селско стопанство. Книги I—IV. Йена, 1847—1856). — 636.

Laplace, P. S. Exposition du systême du monde. Tome II. Paris, l'an IV de la République Française (1796) (*Лаплас, П. С.* Изложение на системата на света. Том II. Париж, IV година от Френската република (1796)). — 25, 347, 348, 352.

Lavoisier, A. L. — виж *Mélanges d'économie politique.*

Law, J. Considérations sur le numéraire et le commerce. In: Économistes financiers du XVIII-e siècle. Précédés de notices historiques sur chaque auteur, et accompagnés de commentaires et de notes explicatives, par E.

Daire. Paris, 1843 (*Ло, Дж.* За парите и търговията. В книгата: Икономисти-финансисти от XVIII в. С исторически бележки за всеки автор, с коментари и пояснителни бележки на Е. Дер. Париж, 1843). — 241.

Leibnizens und *Huygens*' Briefwechsel mit Papin, nebst der Biographie Papin's und einigen zugehörigen Briefen und Actenstücken. Bearbeitet und herausgegeben von E. Gerland. Berlin, 1881 (Преписка на *Лайбниц* и *Хюйгенс* с *Папен*, заедно с биографията на Папен и някои отнасящи се към нея писма и документи. Обработил и издал Е. Герланд. Берлин, 1881). — 424.

Liebig, J. Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie. In zwei Theilen. Siebente Auflage. Theil I: Der chemische Prozeß der Ernährung der Vegetabilien. Braunschweig, 1862 (*Либих, Ю.* Химията в приложението към земеделието и физиологията. В две части. Издание седмо. Част I: Химическият процес на храненето на растенията. Брауншвайг, 1862). Първото издание излязло в Брауншвайг в 1840 г. — 13.

Liebig, J. Chemische Briefe. Vierte umgearbeitete und vermehrte Auflage. Band I. Leipzig und Heidelberg, 1859 (*Либих, Ю.* Писма за химията. Четвърто, преработено и разширено издание. Том I. Лайпциг и Хайделберг, 1859). Първото издание излязло в Хайделберг в 1844 г. — 597.

List, F. Das nationale System der politischen Oekonomie. Band I: Der Internationale Handel, die Handelspolitik und der deutsche Zollverein. Stuttgart und Tübingen, 1841 (*Лист, Ф.* Националната система на политическата икономия. Том I: Международната търговия, търговската политика и германският Митнически съюз. Щутгарт и Тюбинген, 1841). — 237.

Locke, J. Some considerations of the consequences of the lowering of interest, and raising the value of money. London, 1691 (*Лок, Дж.* Някои съображения за последиците от намаляването на лихвата и повишаването на стойността на парите от държавата. Лондон, 1691). — 241—243.

Lubbock, J. Ants, bees, and wasps; a record of observations on the social hymenoptera. London, 1882 (*Лебок, Дж.* Мравки, пчели и оси. Съобщение за наблюденията над обществените ципокрили. Лондон, 1882). — 543.

Mädler, J. H. Der Wunderbau des Weltalls, oder Populäre Astronomie. Fünfte, gänzlich neu bearbeitete Auflage. Berlin, 1861 (*Медлер, И. X.* Чудесният строеж на вселената, или Популярна астрономия. Пето, напълно преработено издание. Берлин, 1861). Първото издание излязло в Берлин в 1841 г. — 347, 352, 358, 494, 574—577, 587.

Marx, K. Das Kapital, Kritik der politischen Oekonomie. Erster Band. Buch I: Der Produktionsprocess des Kapitals. Hamburg, 1867 (*Маркс, К.* Капиталът. Критика на политическата икономия. Том първи. Книга I: Процесът на производството на капитала. Хамбург, 1867). — 11, 107, 318.

Idem. Zweite verbesserte Auflage, Hamburg, 1872 (*Същото.* Второ, подобрено издание. Хамбург, 1872). — 109, 123—136, 142, 157, 164, 165, 201—203, 206—210, 212, 215—218, 222, 223, 234, 236, 243, 244, 276, 277, 282, 283, 300, 303, 304, 311, 327, 331, 367, 621, 632.

Idem. Dritte vermehrte Auflage. Hamburg, 1883 (*Същото.* Трето, разширено издание. Хамбург, 1883). — 235, 236.

Marx K. Misère de la philosophie. Réponse à la Philosophie de la misère de M. Prudhon. Paris—Bruxelles, 1847 (*Маркс, К.* Нищета

на философията. Отговор на «Философия на нищетата» на г. Прудон. Париж — Брюксел, 1847). — 11.

Marx, K. Zur Kritik der politischen Oekonomie. Erstes Heft. Berlin, 1859 (*Маркс, К.* Към критика на политическата икономия. Част първа. Берлин, 1859). — 234, 245.

[*Marx, K.* und *Engels, F.*] Manifest der Kommunistischen Partei. London, 1848 ([*Маркс, К.* и *Енгелс, Ф.*] Манифест на Комунистическата партия. Лондон, 1848). — 11, 181.

[*Massie, J.*] An Essay on the governing causes of the natural rate of interest; wherein the sentiments of Sir William Petty and Mr. Locke, on that head, are considered. London, 1750 ([*Маси, Дж.*] Опит за причините, определящи естествения лихвен процент; където се разглеждат възгледите на сър Уилям Пети и г. Лок по този въпрос. Лондон, 1750). — 246.

Maurer, G. L. Einleitung zur Geschichte der Mark-, Hof-, Dorf- und Stadt-Verfassung und der öffentlichen Gewalt. München, 1854 (*Маурер, Г. Л.* Увод към историята на устройството на марката, на отделното домакинство, на селото и града и на публичната власт. Мюнхен, 1854). — 178.

Maurer, G. L. Geschichte der Dorfverfassung in Deutschland. Bd. I—II. Erlangen, 1865—1866 (*Маурер Г. Л.* История на селското устройство в Германия. Томове I—II. Ерланген, 1865—1866). — 178.

Maurer, G. L. Geschichte der Fronhöfe, der Bauernhöfe und der Hofverfassung in Deutschland. Bd. I—IV. Erlangen, 1862—1863 (*Маурер, Г. Л.* История на господарските дворове, селските дворове и устройството на отделното домакинство в Германия. Томове I—IV. Ерланген, 1862—1863) — 178, 180.

Maurer, G. L. Geschichte der Markenverfassung in Deutschland. Erlangen, 1856 (*Маурер, Г. Л.* История на устройството на марката в Германия. Ерланген, 1856). — 178.

Maxwell, J. G. Theory of heat. Forth edition. London 1875 (*Максуел, Дж. К.* Теория за топлината. Четвърто издание. Лондон, 1875). — Първото издание излязло в Лондон в 1871 г. — 414, 415, 587.

Mayer, J. R. — Die Mechanik der Wärme in gesammelten Schriften. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Stuttgart, 1874 (*Майер, Ю. Р.* Механиката на топлината. Сборник статии. Второ, преработено и разширено издание. Щутгарт, 1874). Първото издание излязло в Щутгарт в 1867 г. — 394, 528, 578, 580.

Mélanges d'économie politique. Précédés de notices historiques sur chaque auteur, et accompagnés de commentaires et de notes explicatives, par E. Daire et G. de Molinari. Vol. I. Paris, 1847 (*Сборник от трудове по политическа икономия.* С исторически справки за всеки автор, с коментари и пояснителни бележки на Е. Дер. и Г. дьо Молинари. Том I. Париж, 1847). — 240.

Mayer, L. Die Natur der chemischen Elemente als Function ihrer Atomgewichte. In: «Annalen der Chemie und Pharmacie» herausgegeben und redigirt von F. Wöhler, J. Liebig und H. Kopp. VII. Supplement band, Leipzig und Heidelberg, 1870. (*Майер, Л.* Природата на химическите елементи като функция на техните атомни тегла. В списание: «Анали на химията и фармацията», издавани и редактирани от Ф. Вьолнер, Ю. Либих и Х. Коп. VII допълнителен том. Лайпциг и Хайделберг, 1870). — 555.

Molière, J. B. Le Bourgeois gentilhomme (*Молиер, Ж. Б.* Буржоата благородник). — 144, 225, 226, 385.

[*Montesquieu, Ch.*] De l'esprit des loix. Genève. 1748 ([*Монтескьо, Ш.*] За духа на законите. Женева, 1748). — 245.

Morgan, L. H. Ancient society or Researches in the lines of human progress from savagery, through barbarism to civilization. London, 1877 (*Морган, Л. Х.* Древното общество, или Изследване на линиите на човешкия прогрес от дивачество, през варварство към цивилизация. Лондон, 1877). — 12.

Morus, Th. Utopia (*Мор, Т.* Утопия). Първото издание излязло в Лувен през 1516 г. — 630.

M[un], T. A Discourse of trade, from England into the East-Indies: answering to diverse objections which are usually made against the same. London, 1609 (*М[ън], Т.* Трактат за търговията между Англия и Източна Индия: отговор на различни възражения, които обикновено се правят против нея. Лондон, 1609). — 237, 238.

Mun, T. England's treasure by forraign trade. Or, the Ballance of our forraign trade is the rule of our treasure. Written by Thomas Mun of Lond., merchant, and now published for the common good by his son John Mun. London, 1664 (*Ман, Т.* Богатството на Англия във външната търговия, или Балансът на нашата външна търговия като регулатор на нашето богатство. Написано от Томас Ман, лондонски търговец, и сега публикувано за общото благо от неговия син Джон Ман. Лондон, 1664). — 237, 238.

Nägeli, C. Die Schranken der naturwissenschaftlichen Erkenntniss. Vortrag, gehalten in der zweiten allgemeinen Sitzung. In: «Tageblatt der 50. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München 1877». Beilage (*Негели, К.* Границите на природонаучното познание. Доклад, изнесен пред второто общо заседание. В изданието: «Бюлетин на 50-и конгрес на германските природоизследователи и лекари в Мюнхен през 1877 г.» Приложение). — 339, 361, 536—540.

Napoléon. Dix-sept notes sur l'ouvrage intitulé, Considerations sur l'art de la guerre, imprimé à Paris, en 1816. In: Mémoires pour servir à l'histoire de France, sous Napoléon, écrits à Sainte-Hélène, par les généraux qui ont partagé sa captivité, et publiés sur les manuscrits entièrement corrigés de la main de Napoléon. Tome I, écrit par le général comte de Montholon. Paris, 1823 (*Наполеон.* Седемнадесет бележки върху труда под заглавие: Разсъждение за военното изкуство», издаден в Париж през 1816 г. В книгата: «Мемоари, осветяващи историята на Франция през време на управлението на Наполеон, съставени на остров Св. Елена от генерали, които споделяли с Наполеон неговата участ на пленник, и публикувани по ръкописите, напълно поправени от самия Наполеон. Том I, съставен от генерал граф дьо Монтолон. Париж. 1823). — 129, 130.

«*Nature*». A weekly illustrated journal of science. London and New York. Vol. XV, N 368, November 16, 1876. Notes [On the report of Prof. Mendeléeff, maid at the Warsaw meeting of Russian naturalists, on the results of researches, pursued by him during 1875 and 1876 for the verification of Mariotte's law] («Природа». Седмично илюстровано научно списание. Лондон и Ню Йорк, том XV, кн. 368, 16 ноември 1876 г. Бележки [За съобщението на проф. Менделеев, направено пред конгреса на руските природоизследователи във Варшава относно резултатите от изследванията, предприети от него в 1875 и 1876 за проверка на закона на Мариот]). — 93.

Idem. Vol. XVII, N 420, November 15, 1877. University and educational intelligence: Bonn [On the address on the scientific position of chemistry, and the fundamental principles of this science, delivered by Prof. Kekulé on entering upon the duties of rector of the University] (*Също*. Том XVII, № 420, 15 ноември 1877 г. Университетски и учебни известия: Бон [За речта относно положението на химията между другите науки и нейните основни принципи, произнесена от проф. Кекуле при встъпването му в длъжност ректор на университета]). — 554.

Naumann, A. Handbuch der allgemeinen und physikalischen Chemie. Heidelberg, 1877 (*Науман, А*. Ръководство по обща и физическа химия. Хайделберг, 1877). — 415, 438, 439, 443, 453, 459, 462, 468

Newton, I. Philosophiae naturalis principia mathematica. Editio secunda. Cantabrigiae, 1713 (*Нютон*, И. Математически принципи на натуралната философия. Второ издание. Кембридж, 1713). Първото издание излязло в Лондон в 1687 г. — 348, 514.

Nicholson, H. A. A Manual of zoology (*Николсън, Х. А*. Ръководство по зоология). Първото издание излязло в Единбург и Лондон в 1870 г. — 80, 352, 516, 531, 602, 603, 608, 619.

[*North, D*.] Discources upon trade; principally directed to the cases of the interest, coynage, clipping, increase of money. London, 1691 ([*Норс, Д*.] Трактат за търговията; главно по въпроса за лихвата, сеченето на пари, износването на монетите, увеличаването количеството на парите. Лондон, 1691). — 241—243.

Owen, Richard. On the nature of limbs. A discourse delivered on Friday, February 9, at an evening meeting of the Royal Institution of Great Britain. London, 1849 (*Оуен, Ричард*. За природата на крайниците. Лекция, прочетена в петък на 9 февруари пред вечерното събрание на Кралския институт на Великобритания. Лондон, 1849). — 510.

Owen, Robert. The Book of the new moral world. Parts I—VII. London, 1836—1844 (*Оуен, Роберт*. Книга за новия нравствен свят. Части I—VII. Лондон, 1836—1844). — 272, 273.

Owen, Robert. The Revolution in the mind and practice of the human race; or, the Coming change from irrationality to rationality. London, 1849 (*Оуен, Роберт*. Революция в умовете и практиката на човешкия род, или Бъдещият преход от неразумието към разумността. Лондон, 1849). — 269, 270, 655.

Papin, D — виж *Leibnizens* und *Huygens*' Briefwechsel mit *Papin*.

Petty, W. The Political anatomy of Ireland. 1672. To which is added Verbum sapienti. London, 1691 (*Пети, У*. Политическа анатомия на Ирландия. 1672. С приложение: «Слово към мъдрите». Лондон, 1691). — 239.

Petty, W. Quantulumcunque concerning money, 1682. To the Lord Marquess of Halyfax. London, 1695 (*Пети, У*. Нещо за парите, 1682. До лорд маркиз Халифакс. Лондон, 1695). — 239, 240, 242.

[*Petty, W*.] A Treatise of taxes and contributions. London, 1662 ([*Пети, У*.] Трактат за данъците и таксите. Лондон, 1662). — 238, 239, 242.

Plato. Res publica. In: Plantonis opera omnia. Recognoverunt I. G. Baiterus, I. G. Orellius, A. G. Winckelmannus. Vol. XIII. Turici, 1840 (*Платон*. Държавата. В книгата: Платон. Пълно събрание на съчиненията. Издание на И. Г. Байтер, И. К. Орели, А. В. Винкелман. Том XIII. Цюрих, 1840). — 236.

Plinius. Naturalis historia. Liber XVIII (*Плиний*. Естествена история. Книга XVIII). — 179.

Prevost, A. F. Histoire du chevalier des Grieux et de Manon Lescaut (*Прево, А. Ф.* История на кавалера де Грио и на Манон Леско). — 504.

Proudhon, P. J. Qu'est-ce que la propriété? ou Recherches sur le principe du droit et du gouvernement. Premier mémoire. Paris, 1840 (*Прудон, П. Ж.* Що е собственост? или Изследване за принципа на правото и властта. Част първа. Париж, 1840).— 190.

Quesnay, F. Analyse du Tableau économique (1766). In: Physiocrates. Avec une introduction sur la doctrine des physiocrates, des commentaires et des notices historiques, par E. Daire. Première partie. Paris, 1846 (*Кене, Ф.* Анализ на Икономическата таблица (1766). В книгата: Физиократи. С встъпителна статия за учението на физиократите, с коментари и исторически справки на Е. Дер. Част първа. Париж, 1846). — 17, 249—259.

Raff, G. Naturgeschichte für Kinder, zum Gebrauch in Stadt-und Landschulen. Göttingen, 1778 (*Раф, Г.* Естествена история за децата, пособие за градските и селските училища. Гьотинген, 1778). — 328.

Ricardo, D. On the principles of political economy, and taxation. Third edition. London, 1821 (*Рикардо, Д.* За принципите на политическата икономия и данъчното облагане. Трето издание. Лондон, 1821). Първото издание излязло в Лондон в 1817 г.— 199.

Rochow, F. E. Der Kinderfreund. Ein Lesebuch zum Gebrauch in Landschulen. Brandenburg und Leipzig, 1776 (*Рохоф, Ф. Е.* Приятел на децата. Читанка за селските училища. Бранденбург и Лайпциг, 1776). — 188, 189.

Rodbertus, J. K. Sociale Briefe an von Kirchmann. Zweiter Brief: Kirchmann's sociale Theorie und die meinige. Berlin, 1850 (*Родбертус, И. К.* Социални писма до фон Кирхман. Писмо второ: Социалната теория на Кирхман и моята социална теория. Берлин, 1850). — 223.

Romanes, G. J. Ants, bees, and wasps. In: «Nature», vol. XXVI, № 658, June 8, 1882 (*Роменс, Дж. Дж.* Мравки, пчели и оси. В списание: «Природа», том XXVI, № 658, 8 юни 1882 г.). — 543.

Roscher, W. System der Volkswirthschaft. Band I: Die Grundlagen der Nationalökonomie. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Stuttgart und Augsburg, 1858 (*Рошер, В.* Система на народното стопанство. Том I: Основи на политическата икономия. Трето разширено и поправено издание. Щутгарт и Аугсбург, 1858). Първото издание излязло в Щутгарт и Тюбинген в 1854 г. — 236.

Roscoe, H. E. Kurzes Lehrbuch der Chemie nach den neuesten Ansichten der Wissenschaft. Deutsche Ausgabe, unter Mitwirkung des Verfassers bearbeitet von Carl Schorlemmer. Braunschweig, 1867 (*Роско, Х. Е.* Кратък учебник по химия, съставен в съответствие с най-новите научни възгледи. Немско издание, обработено от Карл Шорлемер при участието на автора. Брауншвайг, 1867). — 618.

Roscoe, H. E. und *Schorlemmer, C.* Ausführliches Lehrbuch der Chemie. Band II: Die Metalle und Spectralanalyse, Braunschweig, 1879) (*Роско, Х. Е.* и *Шорлемер, К.* Подробен учебник по химия. Том II. Метали и спектрален анализ. Брауншвайг, 1879). — 384.

Rosenkrans, K. System der Wissenschaft. Ein philosophisches Encheiridion. Königsberg, 1850 (*Розенкранц, К.* Система на науката. Ръководство по философия. Кьонигсберг, 1850). — 511.

Rousseau, I. I. Discours sur l'origine et les fondemens de l'inégalité parmi les hommes. Amsterdam,

1755 (*Русо. Ж. Ж.* Трактат за произхода и причините за неравенството между хората. Амстердам, 1755). — 22, 99, 100, 141, 142.

Rousseau, J. J. Du Contract social; ou, Principes du droit politique. Amsterdam, 1762 (*Русо Ж. Ж.* За обществения договор, или Принципи на политическото право. Амстердам, 1762). — 19, 264.

Saint-Simon, H. Lettres à un américain. In: H. Saint-Simon. L'Industrie, ou Discussions politiques, morales et philosophiques, dans l'intérêt de tous les hommes livrés à des travaux utiles et indépendans. Tome II. Paris, 1817 (*Сен Симон, А.* Писма до един американец. В книгата: А. Сен-Симон. Промишленост, или Политически, морални и философски разсъждения в интерес на всички хора, посветили се на полезен и самостоятелен труд. Том II. Париж, 1817). — 267.

[*Saint-Simon, H.*] Lettres d'un habitant de Genève à ses contemporains. [Paris, 1803] ([*Сен Симон*, А.] Писма на един женевски гражданин до съвременниците си. Париж, 1803). — 264, 265.

Saint-Simon, H. et *Thierry, A.* De la réorganisation de la société européenne, ou De la nécessité et des moyens de rassembler les peuples de l'Europe en un seul corps politique, en conservant à chacun son indépendance nationale. Paris, 1814 (*Сен-Симон, А. и Тиери, О.* За реорганизацията на европейското общество, или За необходимостта и средствата за обединение на европейските народи в едно политическо тяло при запазване на всеки от тях на неговата национална независимост. Париж 1814). — 267.

Saint-Simon, H. et *Thierry, A.* Opinion sur les mesures à prendre contre la coalition de 1815. Paris, 1815 (*Сен-Симон, А.* и *Тиери, О.* Мнение за мерките, които трябва да се предприемат против коалицията от 1815 г. Париж, 1815). — 267.

Sargant, W. L. Robert Owen, and his social phylosophy. London, 1860 (*Саргант, У. Л.* Роберт Оуен и неговата социална философия. Лондон, 1860). — 272, 273, 314.

Schiller, F. Die Bürgschaft (*Шилер, Ф.* Поръчителство). — 473.

Schiller, F. Don Carlos (*Шилер, Ф.* Дон Карлос). — 7, 157.

Schlosser, F. C. Weltgeschichte für das deutsche Volk. Band XVII. Neuere Geschichte. Neunter Theil. (Geschichte des achtzehnten Jahrhunderts.) Frankfurt a. M., 1855 (*Шлосер, Ф. Х.* Световна история за немския народ. Том XVII. Най-нова история. Част девета. (История на осемнадесетия век) Франкфурт на Майн. 1855). — 248.

Schmidt, O. Darwinismus und Socialdemocratie. Ein Vortrag gehalten bei der 51. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Gassel. Bonn, 1878 (*Шмит, О.* Дарвинизъм и социалдемокрация. Доклад пред 51 конгрес на германските природоизследователи и лекари в Касел. Бон, 1878). — 339.

Secchi, A. Die Sonne. Die wichtigeren neuen Entdeckungen über ihren Bau, ihre Strahlungen, ihre Stellung im Weltall und ihr Verhältniss zu den übrigen Himmelskörpern. Autorisirte deutsche Ausgabe. Braunschweig, 1872 (*Секи, А.* Слънцето. Най-важните нови открития, отнасящи се до неговия строеж, неговите излъчвания, неговото положение във Вселената и неговото отношение към другите небесни тела. Авторизирано немско издание. Брауншвайг, 1872). — 25, 352, 357, 358, 504, 575—577, 588, 623.

Serra, A. Breve trattato delle cause che possono far abbondare li regni d'oro e d'argento dove non sono miniere (1613). In: Scrittori

classici italiani di economia politica. Parte antica. Tomo I. Milano, 1803 (*Сера*, *А*. Кратък трактат за средствата да се снабдяват в изобилие със злато и сребро кралствата, които нямат рудници за скъпоценни метали. (1613). В изданието: Италианските класици по политическа икономия. Стари икономисти. Том 1. Милано, 1803). — 237.

Shakespeare, *W*. König Heinrich der Vierte. Erster Theil. Übersetzt von A. W. Schlegel (*Шекспир*, *У*. Крал Хенрих IV. Част първа. В превод на А. В. Шлегел). — 160.

Sismondi, *J. C.L. Simonde de*. Études sur l'économie politique. Tome II. Bruxelles, 1838 (*Сисмонди*. *Ж. Ш. Л. Симон дьо*. Очерци по политическа икономия, том II. Брюксел, 1838). — 295.

Smith, *A*. An Inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. In two volumes. Vol. I. London, 1776 (*Смит*, *А*. Изследване за природата и причините за богатството на народите. В два тома. Том I. Лондон, 1776). — 228, 247.

Spinoza, *B*. Epistolae doctorum quorundam virorum ad B. de Spinoza et auctoris responsiones; ad aliorum ejus operum elucidationem non parum facientes (*Спиноза*, *Б*. Писма на някои учени мъже до Б. Спиноза и неговите отговори, хвърлящи не малко светлина върху други негови съчинения). Първото издание излязло в Амстердам в 1677 г. — 143.

Spinoza, *B*. Ethica ordine geometrico demonstrata et in quinque partes distincta (*Спиноза*, *Б*. Етика, доказана в геометричен ред и разделена на пет части). Първото издание излязло в Амстердам в 1677 г. — 111, 504, 535.

Starcke, *C. N*. Ludwig Feuerbach. Stuttgart, 1885 (*Щарке*, *К. Н*.) Лудвиг Фойербах. Щутгарт, 1885 — 503.

Steuart, *J*. An Inquiry into the principles of political economy. In two volumes. London,1767 (*Стюарт*, *Дж*. Изследване на принципите на политическата икономия. В два тома. Лондон, 1767). — 259.

Stirner, *M*. Der Einzige und sein Eigenthum. Leipzig, 1845 (*Щирнер*, *М*. Единственият и неговата собственост. Лайпциг, 1845). — 101, 234.

Suter, *H*. Geschichte der mathematischen Wissenschaften. Th. II: Vom Anfange des XVII. bis gegen das Ende des XVIII. Jahrhunderts. Zürich, 1875 (*Зутер*,*Х*. История на математическите науки. Ч. II: От началото на XVII до към края на XVIII в. Цюрих, 1875).— 403—406, 409.

Tait, *P*. G. Force Evening Lecture at the Glasgow meeting of the Britisch Association, Sept. 8. In: «Nature», vol. XIV, № 360, September 21, 1876 (*Тет*, *П. Г*. Сила. Вечерна лекция, прочетена на 8 септември пред състоялото се в Глазгоу събрание на Британската асоциация. В списание: «Природа», том XIV, № 360, 21 септември 1876 г.). — 413.

Terentius, *P*. Adelphoe (*Теренций*, *П*. Аделфи). — 212.

Thomson, *Th*. An Outline of the sciences of heat and electricity. Second edition, remodelled and much enlarged. London, 1840 (*Томсън*, *Т*. Очерци върху науките за топлината и електричеството. Второ преработено и значително разширено издание. Лондон, 1840). Първото издание излязло в Лондон в 1830 г. — 425, 427, 428, 511, 588—590.

Thomson, *W*. and *Tait*, *P. G*. Treatise on natural philosophy. Vol I. Oxford, 1867 (*Томсън*, *У*. и *Тейт*, *П. Г*. Трактат за натуралната философия. Том I. Оксфорд, 1867). — 407, 415, 416—420.

Thomson, *W.* und *Tait*, *P. G.* Handbuch der theoretischen Physik. Autorisirte deutsche Übersetzung. Band I, Theil II. Braunschweig, 1874 (*Томсън*, *У.* и *Тет*, *П. Г.* Ръководство по теоретична физика. Авторизиран немски превод. Том I, част II. Брауншвайг, 1874). — 596.

Tyndall, *J.* Inaugural address [delivered at the forty-fourth annual meeting of the British Association for the Advancement of Science in Belfast). In: «Nature», vol. X, № 251, August 20, 1874 (*Тиндал*, *Дж.* Встъпителна реч [произнесена на състоялия се в Белфаст четиридесет и четвърти годишен конгрес иа Британската асоциация за съдействие за прогрес на науката]. В списаиие: «Природа», том X, № 251, 20 август 1874 г. — 504.

Tyndall, *J.* On Germs. On the optical deportment of the atmosphere in reference to the phenomena of putrefaction and infection. Abstract of a paper read before the Royal Society, January 13th. In: «Nature», vol. XIII, №№ 326—327, January 27, and February 3, 1876 (*Тиндал*, *Дж.* За зародишите. За оптическите изменения на атмосферата във връзка с явленията гниене и заразяване. Кратко изложение на доклада, изнесен в Кралското дружество иа 13 яиуари. В списание: «Природа», том XIII, №№ 326—327, 27 яиуари и 3 февруари 1876 г.) . — 601.

Vanderlint, *J.* Money answers all things: or, an Essay to make money sufficiently plentiful amongst all ranks of people. London, 1734 (*Вандерлинт*, *Дж.* Парите съответствуват на всички неща, или Опит да се направят парите достатъчио изобилни сред всички слоеве на народа. Лондон, 1734). — 244, 248.

Virchow, *R.* Die Cellularpathologie in ihrer Begründung auf physiologische und pathologische Gewebelehre. Vierte, neu bearbeitete und stark vermehrte Auflage. Berlin, 1871 (*Вирхов*, *Р.* Целуларна патология, обоснована от учението за физиологията и патологията на тъканите. Четвърто, отново обработено и значително разширено издание. Берлин, 1871). — Първото издание излязло в Берлин, 1858 г. — 16, 376, 509.

Virchow, *R.* Die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staat. Rede gehalten in der dritten allgemeinen Sitzung der fünfzigsten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu München am 22. September 1877. Berlin, 1877 (*Вихров*, *Р.* Свободата на науката в съвремеината държава. Реч, произнесена пред третото общо заседание на петдесети конгрес на германските природоизследователи и лекари в Мюнхен на 22 септември 1877 г. Берлин, 1877). — 9, 339, 361, 362.

Wagner, *M.* Naturwissenschaftliche Streitfragen. I. Justus v. Liebigs Ansichten über den Lebensursprung und die Descendenztheorie. In: Beilage zur «Allgemeinen Zeitung» №№ 279—281, 6. — 8. Oktober 1874 (*Вагнер*, *М.* Спорни въпроси по природознание. I. Възгледите иа Юстус фон Либих за произхода на живота и еволюционната теория. В приложението към «Всеобщ вестник», №№ 279—281, 6—8 октомври 1874 г.). — 596—601.

Wallace, *A. R.* On miracles and modern spiritualism. Three essays. London, 1875 (*Уолес*, *А. Р.* За чудесата и съвременния спиритуализъм. Три очерка. Лондон, 1875). — 369—375, 377, 379.

Weitling, *W.* Garantien der Harmonie und Freiheit. Vivis, 1842 (*Вайтлинг*, *В.* Гаранции за хармонията и свободата. Веве, 1842). — 311.

Whewell, *W.* History of the inductive sciences, from the earliest to the present times. In three volumes.

London, 1837 (*Уевъл, У.* История на индуктивните науки от най-ранни времена досега. В три тома. Лондон, 1837). — 531

Whewell, W. The Philosophy of the inductive sciences, founded upon their history. In two volumes, London, 1840 (*Уевъл, У.* Философия на индуктивните науки, основана върху тяхната история. В два тома. Лондон, 1840). — 531.

Wiedemann, G. Die Lehre vom Galvanismus und Elektromagnetismus. Zweite neue bearbeitete und vermehrte Auflage. Braunschweig, 1872—1874. Band I: Die Lehre vom Galvanismus, Band II: Die Lehre von den Wirkungen des galvanischen Stromes in die Ferne. Abt. 1: Elektrodynamik, Elektromagnetismus und Diamagnetismus. Abt. 2: Induction und Schlusscapitel (*Видеман, Г.* Учението за галванизма и електромагнетизма. Второ, отново обработено и разширено издание. Брауншвайг, 1872—1874. Том I: Учение за галванизма. Том II: Учение за действията на галваничния ток от разстояние. Раздел 1: Електродинамика, електромагнетизъм и диамагнетизъм. Раздел II: Индукция и заключителна глава). Първото издание, в два тома, излязло в Брауншвайг през 1861—1863 г. — 426—478, 567, 592.

Wolf, R. Geschichte der Astronomie. München, 1877 (*Волф, Р.* История на астрономията. Мюнхен, 1877). — 494, 578.

Wolff, C. F. Theoria generationis. Halae, 1759 (*Волф, К. Ф.* Теория на зараждането. Хале, 1759). — 351.

Wundt, W. Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Dritte völlig umgearbeitete Auflage. Erlangen, 1873 (*Вунд, В.* Учебник по физиология на човека. Трето, напълно преработено издание. Ерланген, 1873). Първото издание излязло в Ерланген през 1865 г. — 602.

Xenophon. Cyropaedia (*Ксенофонт*). Киропедия). — 236.

ПОКАЗАЛЕЦ НА ПЕРИОДИЧНИТЕ ИЗДАНИЯ

ПРЕДМЕТЕН ПОКАЗАЛЕЦ

Д

И

К

Л

Н

С

СЪДЪРЖАНИЕ

ДИАЛЕКТИКА НА ПРИРОДАТА

МАТЕРИАЛИ КЪМ „АНТИ-ДЮРИНГ"

ИЛЮСТРАЦИИ

Редактори *Надя Узунова (1—333 стр.)*
Донка Данчева (335—659 стр.)
Худ. редактор: Тотю Данов
Техн. редактор: Тодор Бъчваров
Коректор: Маргарита Савова
Корица: Милка Пейкова

Дадена в произ. на 27. XII. 1965 г. Подп. за печат на 19. III. 1966 г.
Формат 65Х92/16. Печ. коли $52,{}^{1}/_{4}$. Изд. коли 52,25. Авт. коли прибл. 90.
Тираж 6100. Изд. № 3823. Лит. група II.
Цена 2,20 лв.

Държавен полиграфически комбинат „Дим. Благоев"